

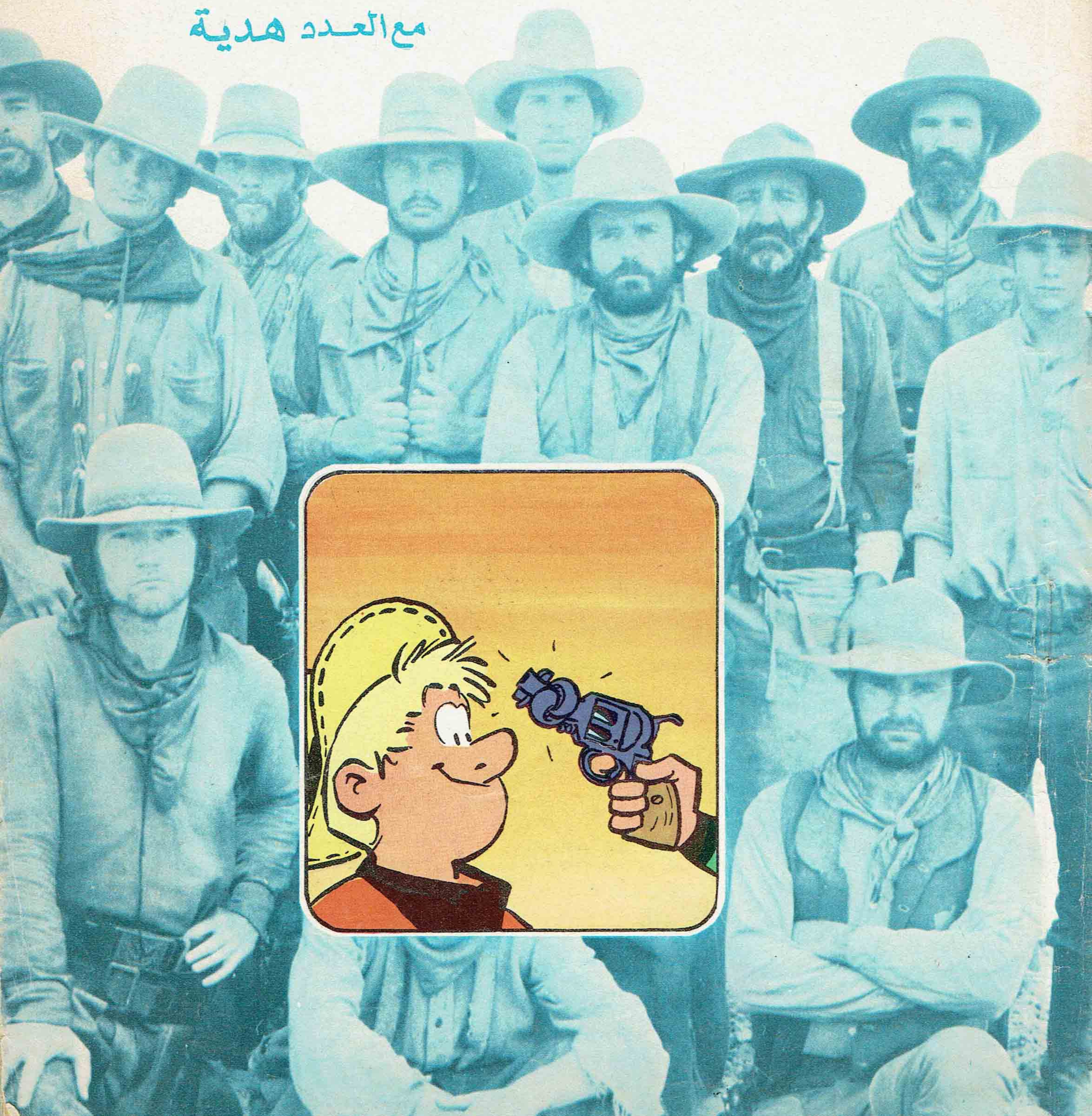
العدد ٢١
السنة السادسة

شانتا

مجلة أسبوعية مصرية ثلث باب من ٧ إلى ٧٧ سنة

كيد أورد بين في شارة المأمور

مع العدد هدية



لفظة

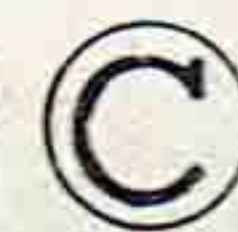


(عبيد ثمين ... !)

رئيس التحرير : دكتور محمد فؤاد إبراهيم
سكرتير التحرير : جمال عزام

ثان ثان

الاشتراكات : في ج.م.ع - إدارة التوزيع - مبنى مؤسسة الأهرام - شارع الجلاء - القاهرة
في البلاد العربية : الشركة الشرقية للنشر والتوزيع - بيروت - ص.ب ١٥٥٧٤٥



1971 TRADEXIM SA - Genève
Autorisation pour l'édition arabe de
TINTIN
PUBLICA SA

الناشر شركة تتراديكسيم
شركة مساهمة سويسرية - جنيف

مطابع الأهرام التجارية

سعر النسخة :

شلتان	٥	عبد	فلسا	١٥٠	الكويت	١٠٠	ج.م.ع
مليما	١٥٠	السودان	فلس	٢٠٠	اليحسين	١٠٠	لبنان
قترشا	١٥	ليبيا	فلس	٢٠٠	قطر	١٠٠	سوريا
قزك	٢	تونس	فلس	٢٠٠	دب	١٢٥	الأردن
ديتار	٢٤	الجزائر	فلس	٢٠٠	أبو ظبي	١٢٠	العراق
درهم	٢٤	المغرب	ريالان	٢	السعودية	١٢٠	



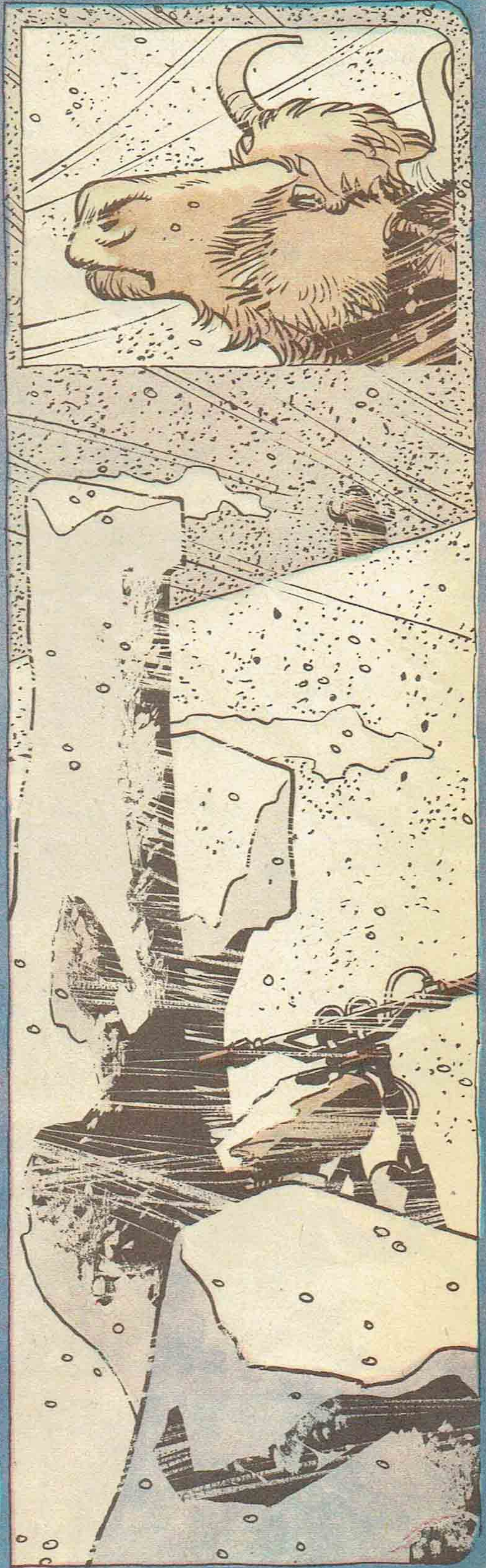
چونانان

وتلاشت الرغبة في الشار...

ورغم قوة احتماله ، وتمرد على مناخ الهمالايا ، كان حيوان اليك الضال ،
تقدم بصعوبة ظالمة ويط العاصفة ...

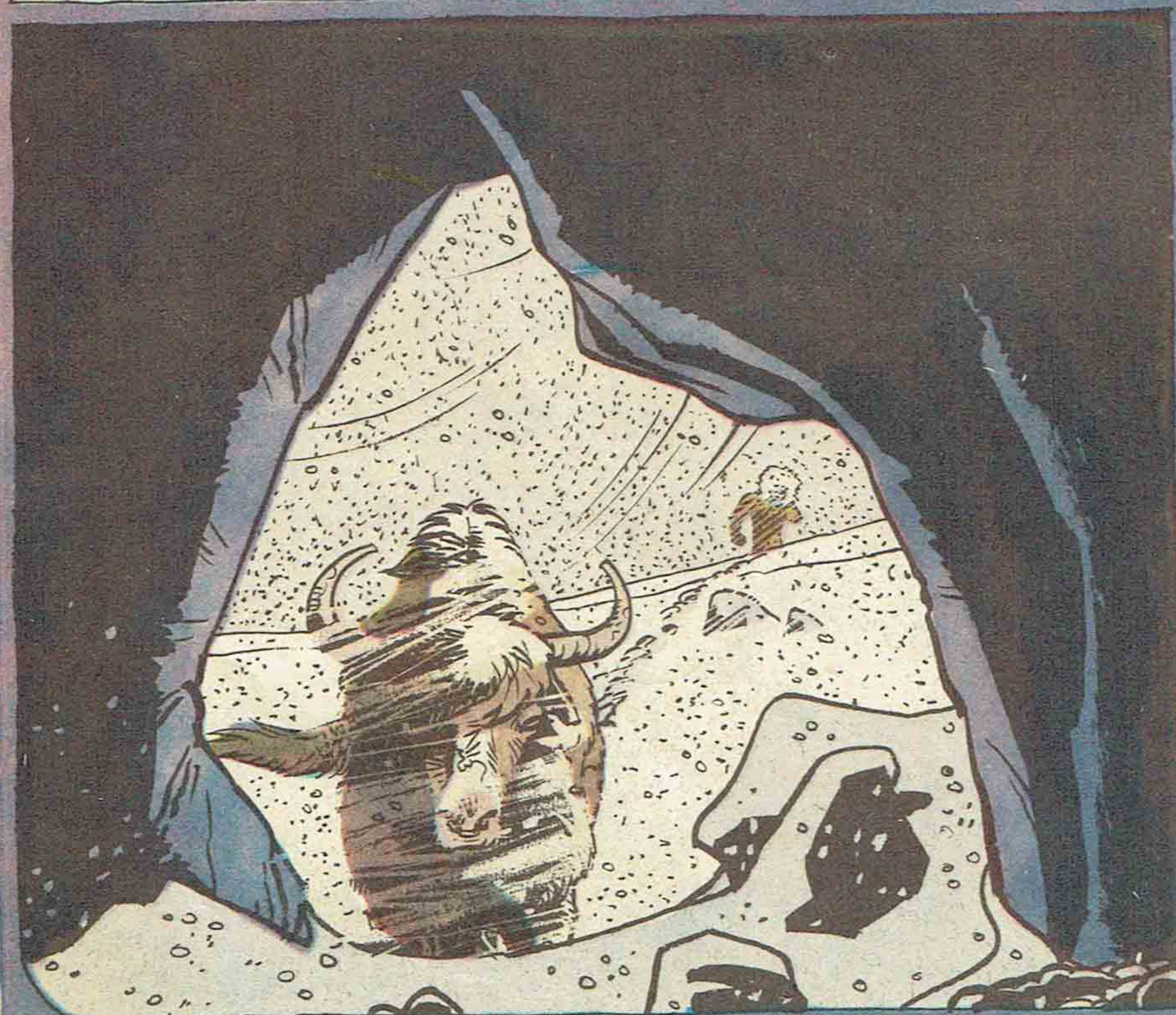
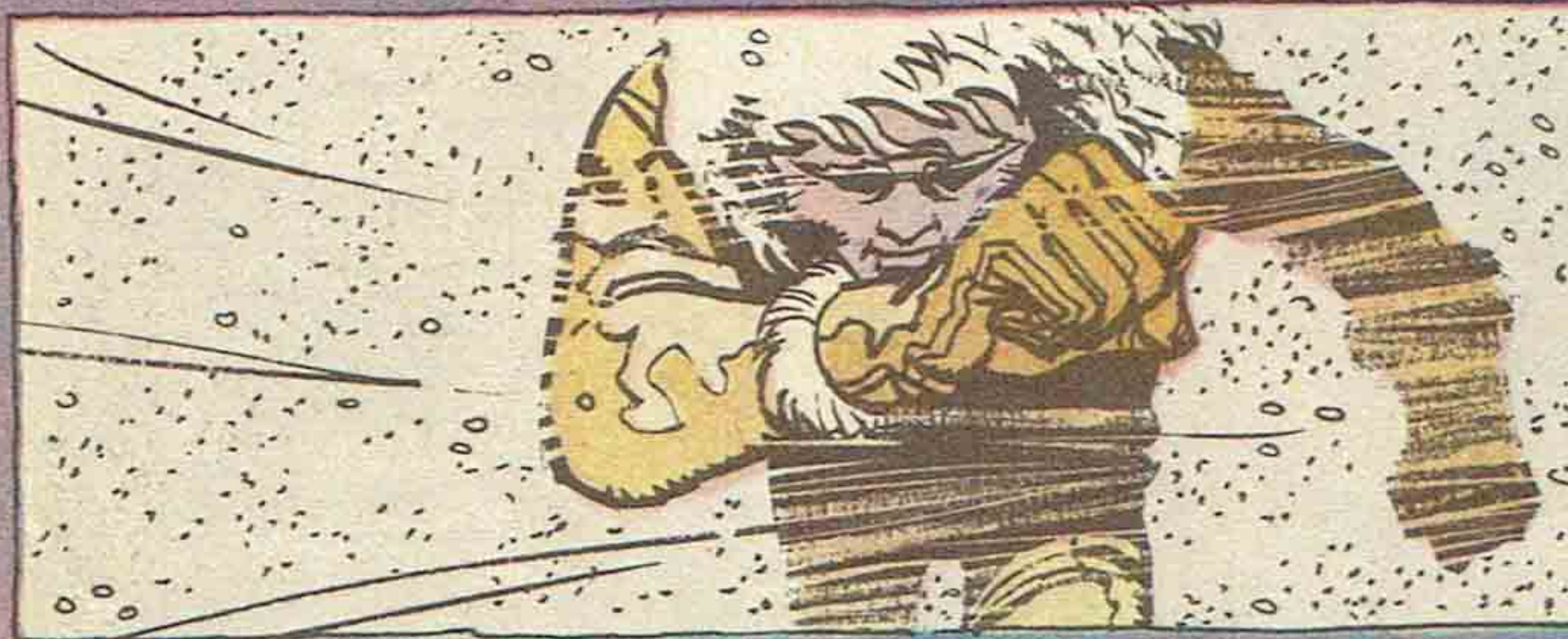


چونانان

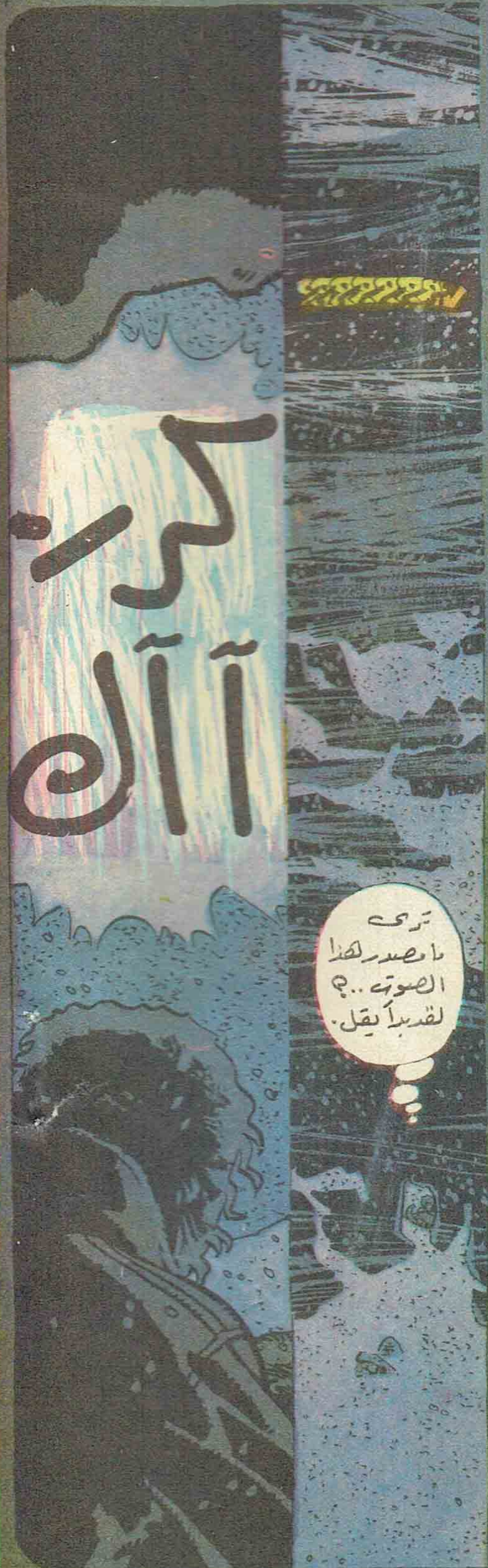




وتلاشت الرغبة في الشار



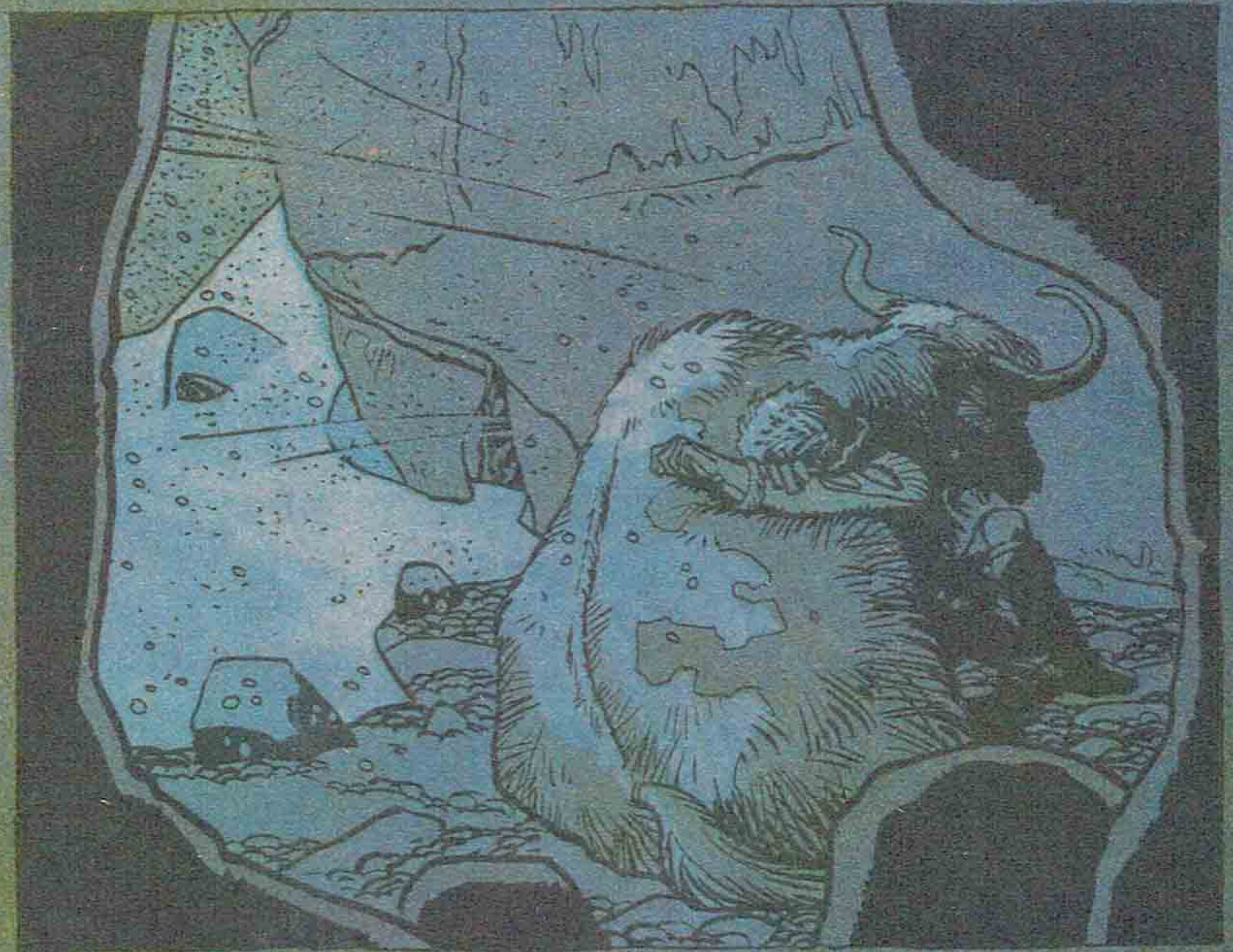
چونانان



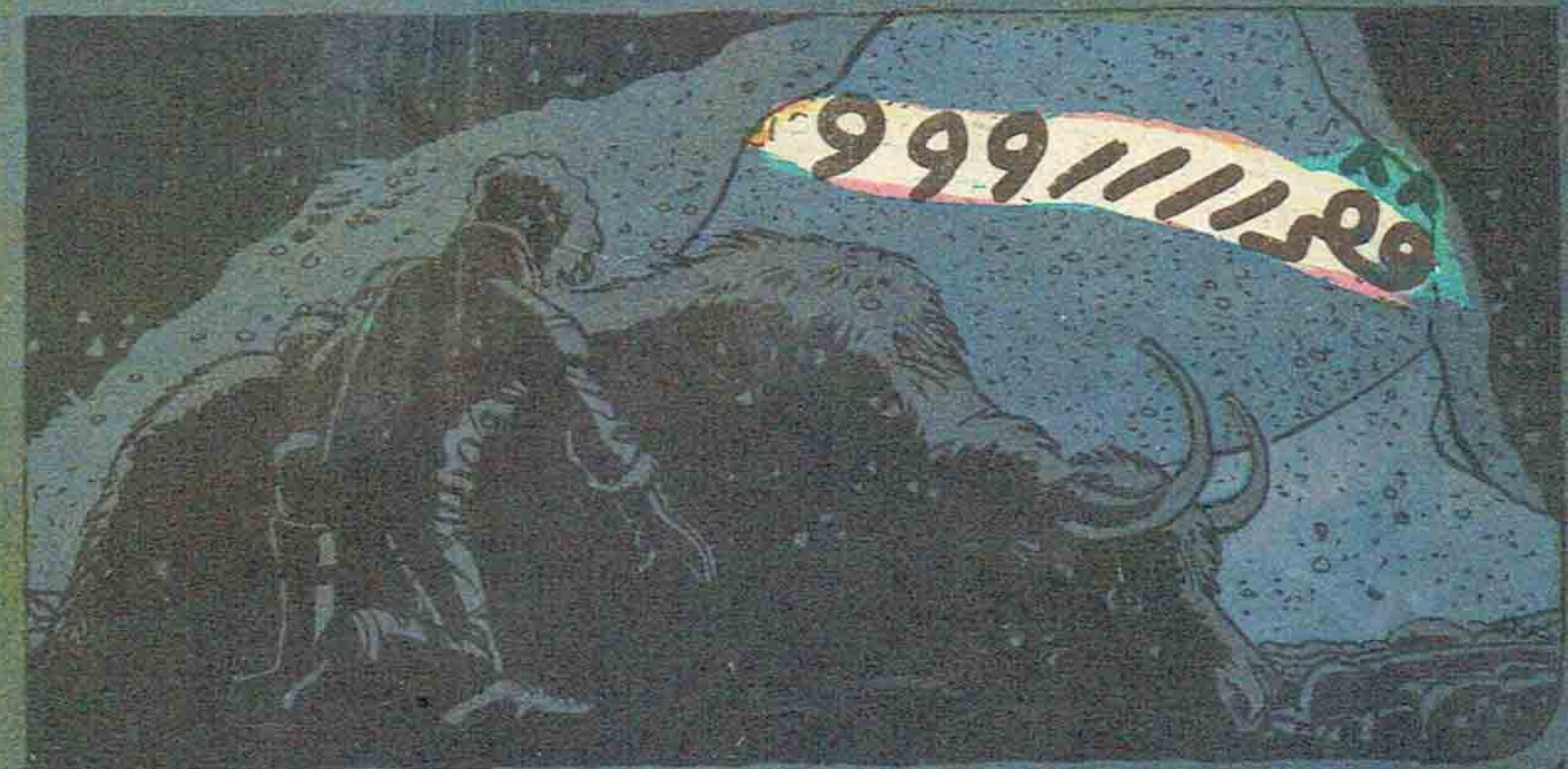
ترى
ما صدر لهذا
الصوت...؟
لقد بدأ يقل.



كأ.. كأف..
عمرت.. فيك..
على.. صديقه...
صريح..!



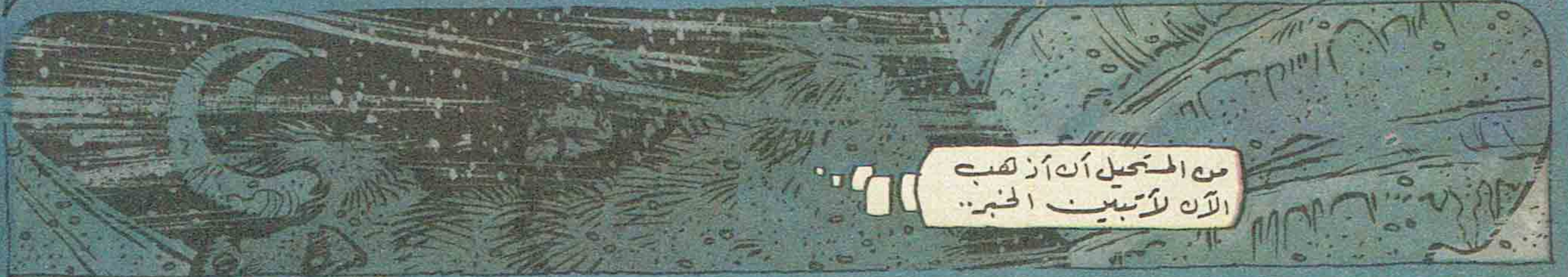
و ٩٩٩٩



و ٩٩٩٩



وتلاشت الرغبة في الثأر



من المستحيل أن أذهب
الآن لأتبع الخبز...

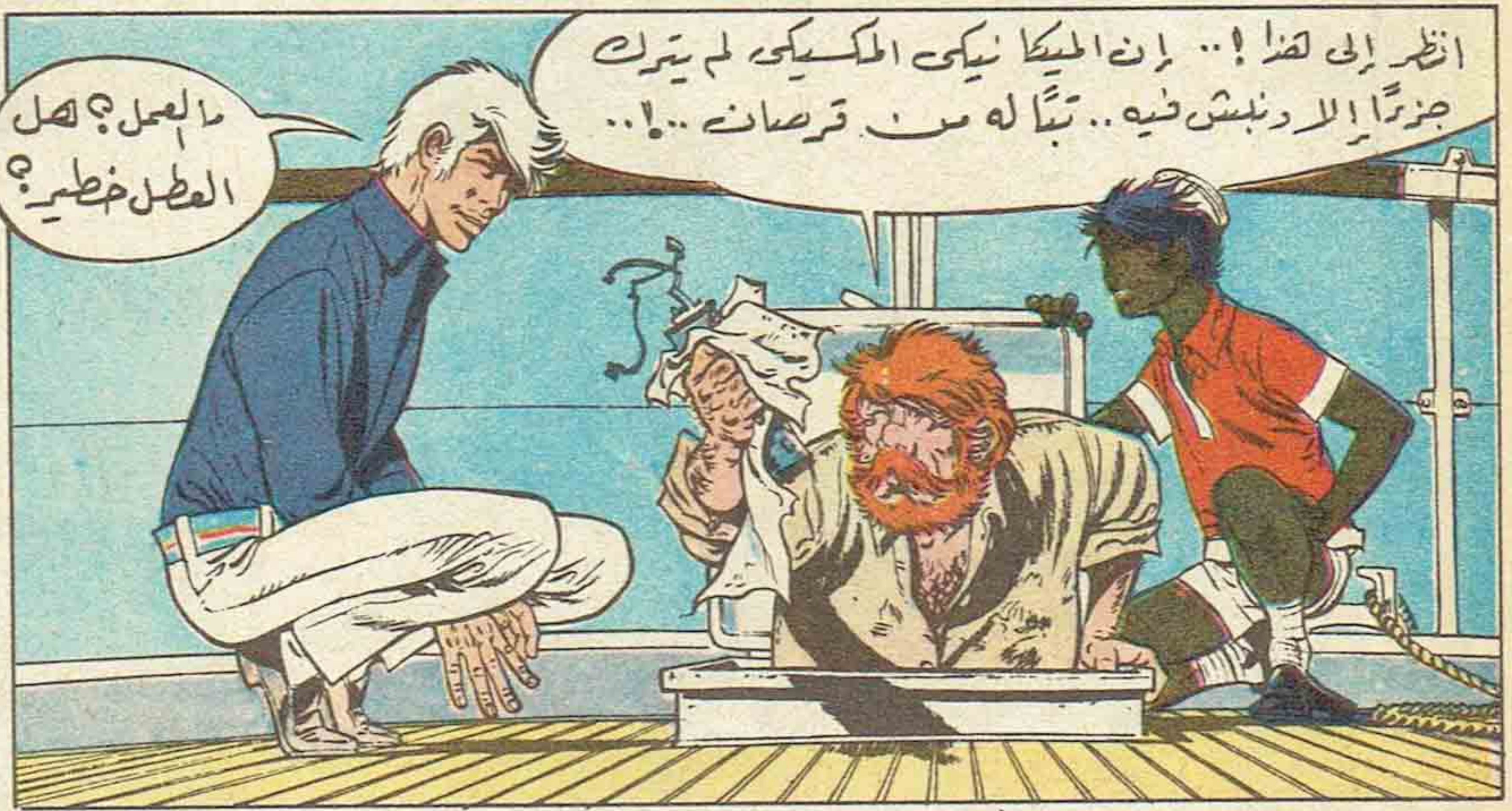
© واستمرت العاصفة. وفي اليوم التالي، لقد أدت الرياح وتوقف الجليد عن التساقط أخيرًا...



في الواقع إنني
لست نادمًا على
السقائي بله!

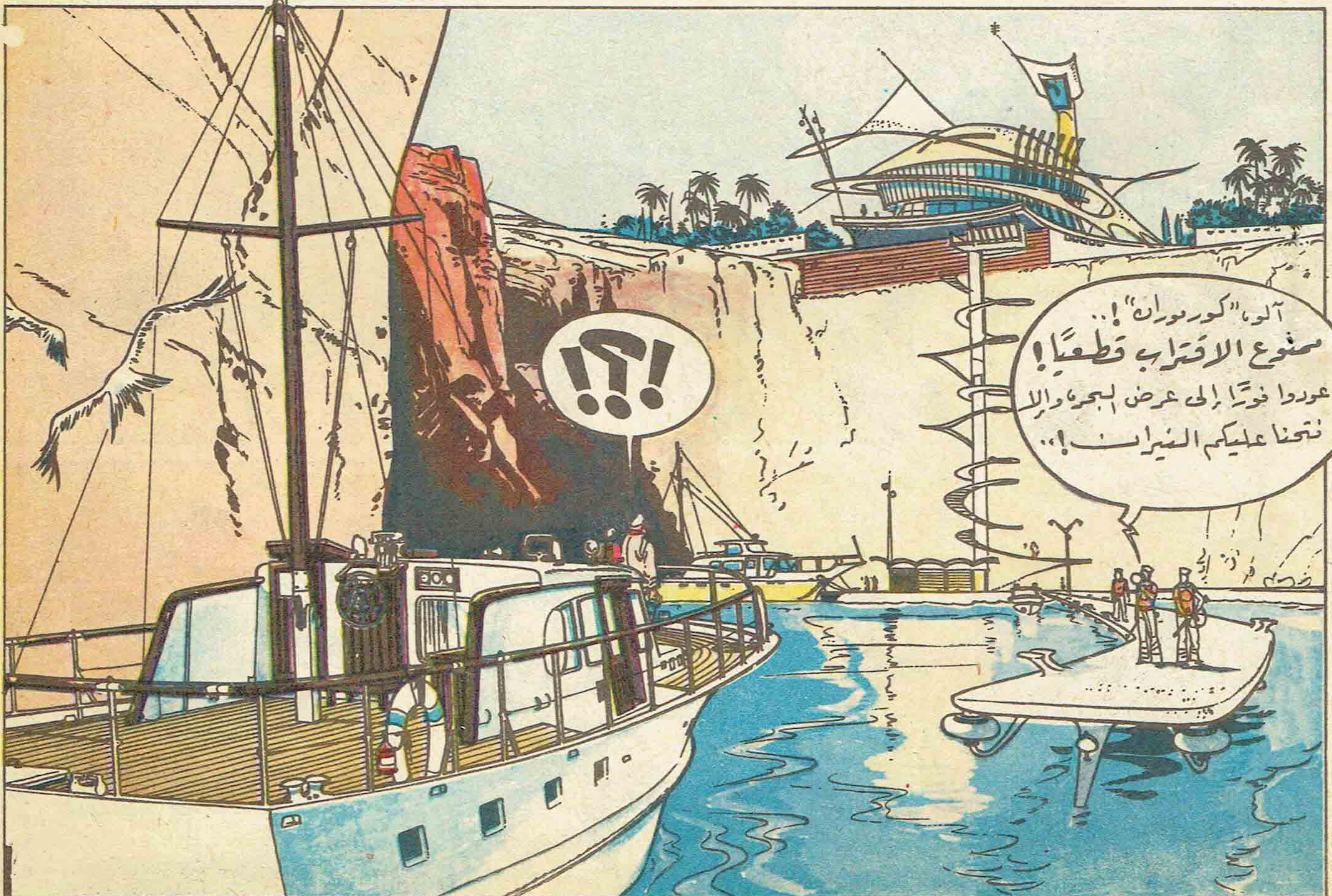


ما هذا الذي أراه
هنا؟



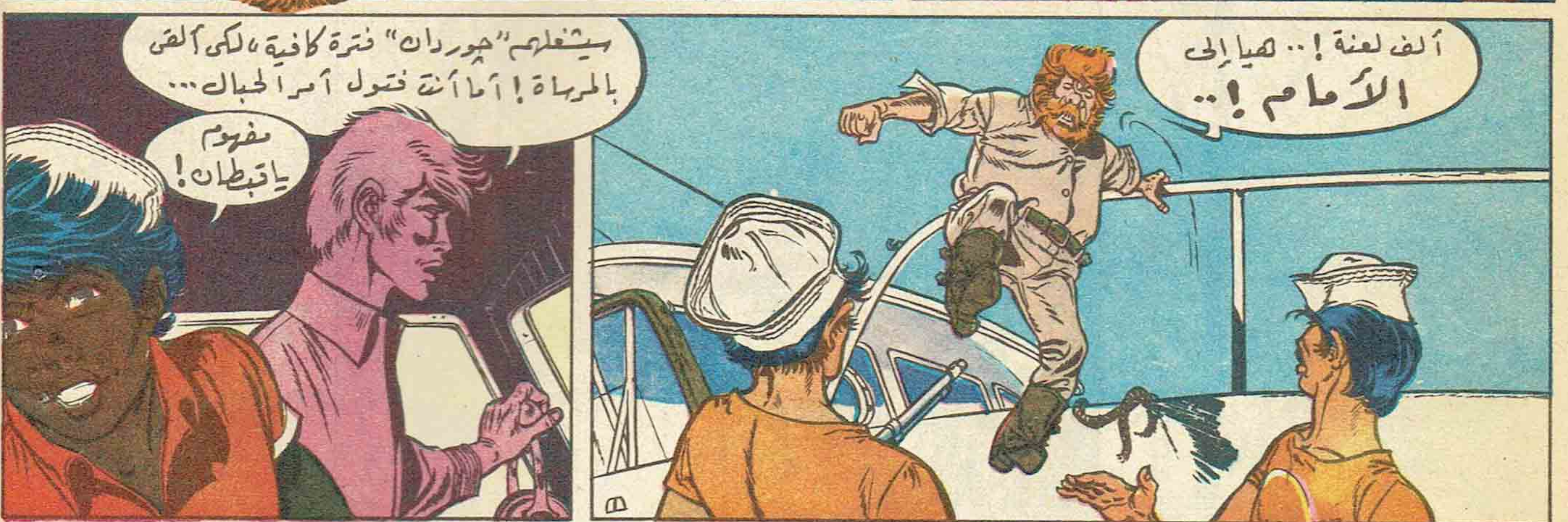
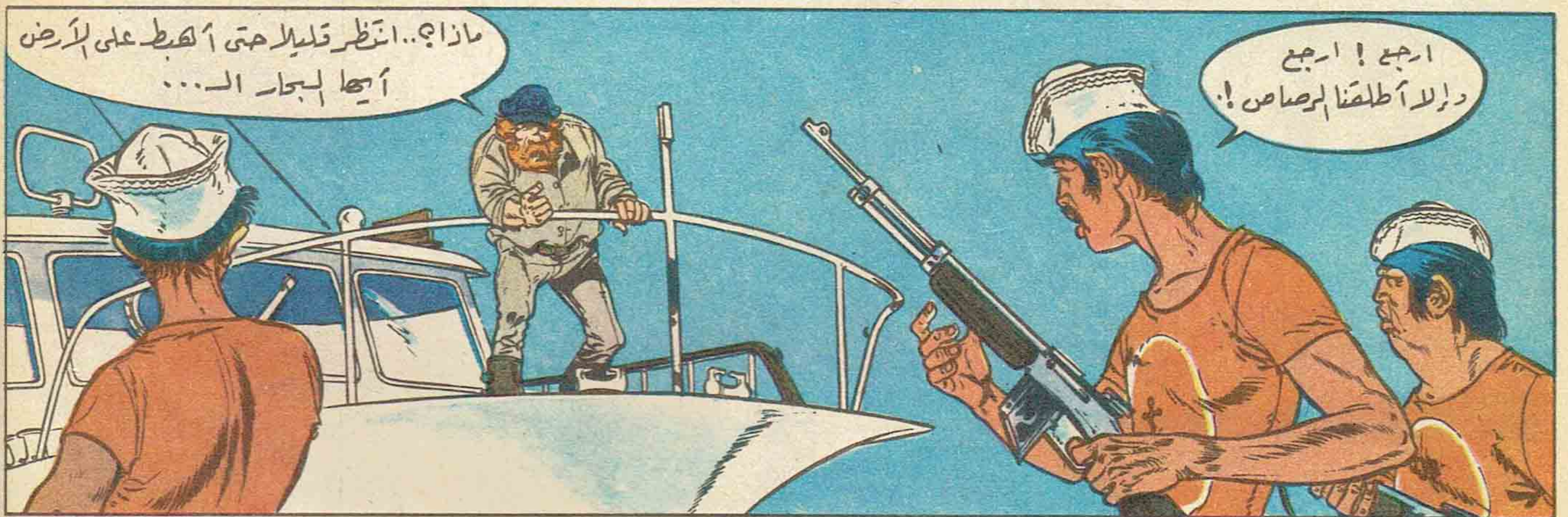
كورونادو

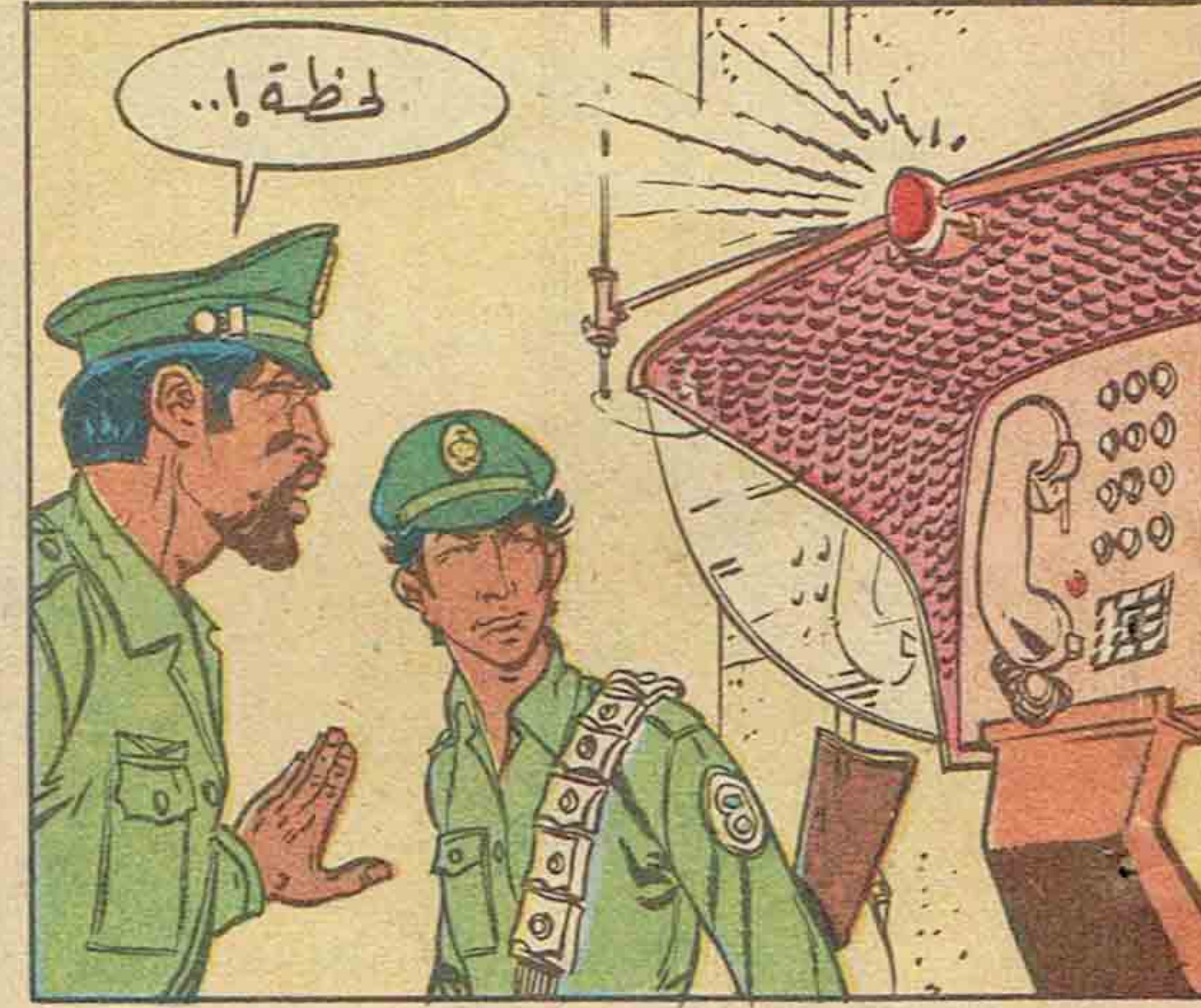
حدث في

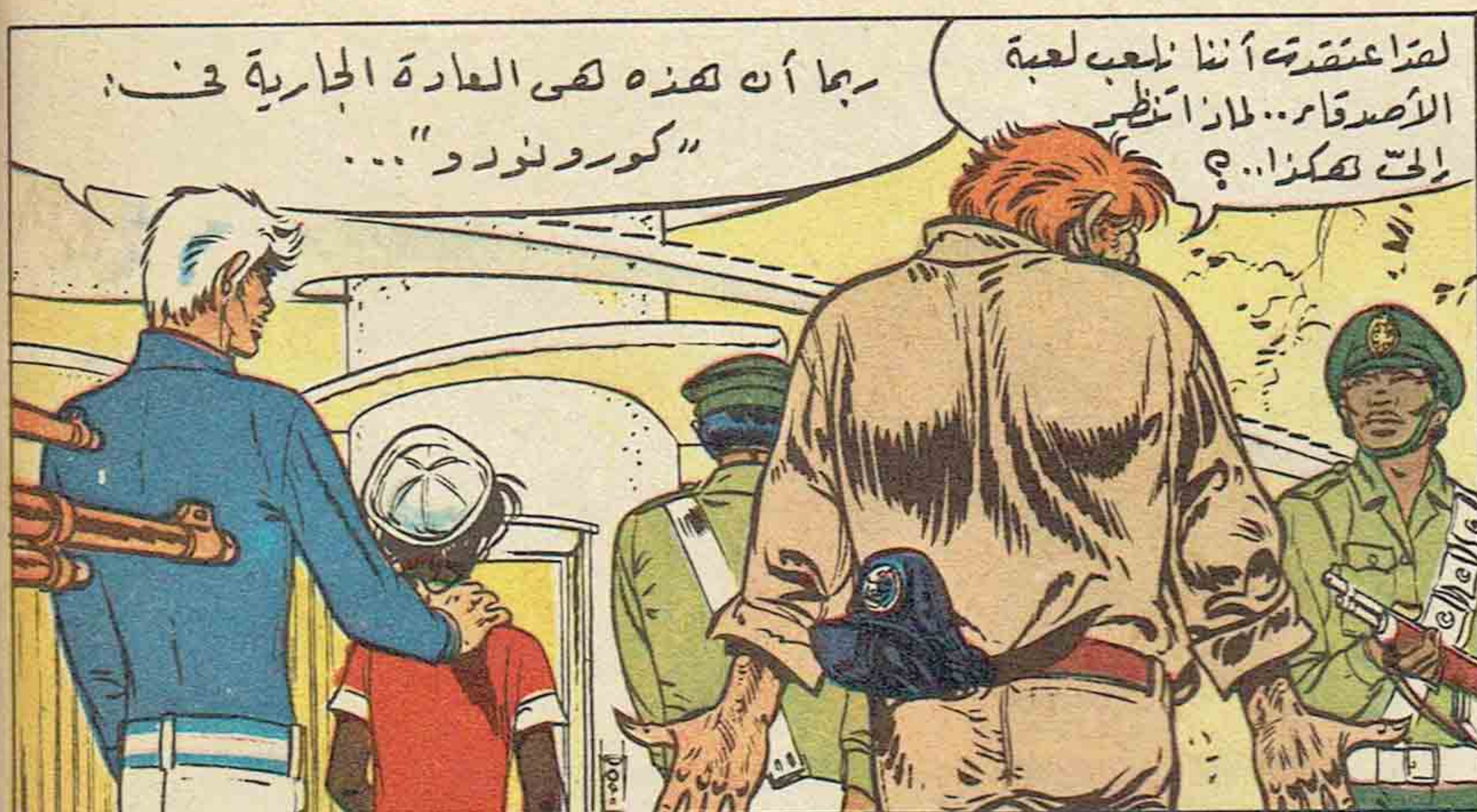


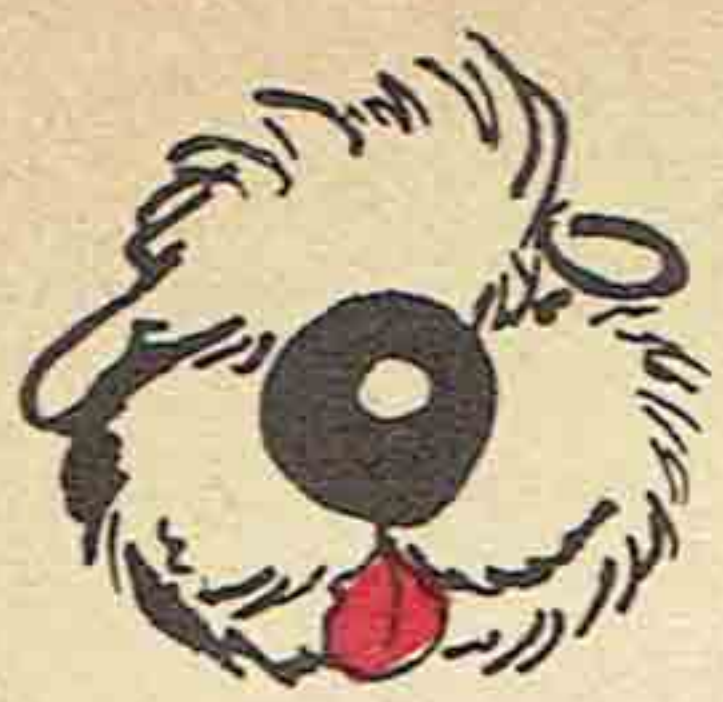


برنار پرائنس

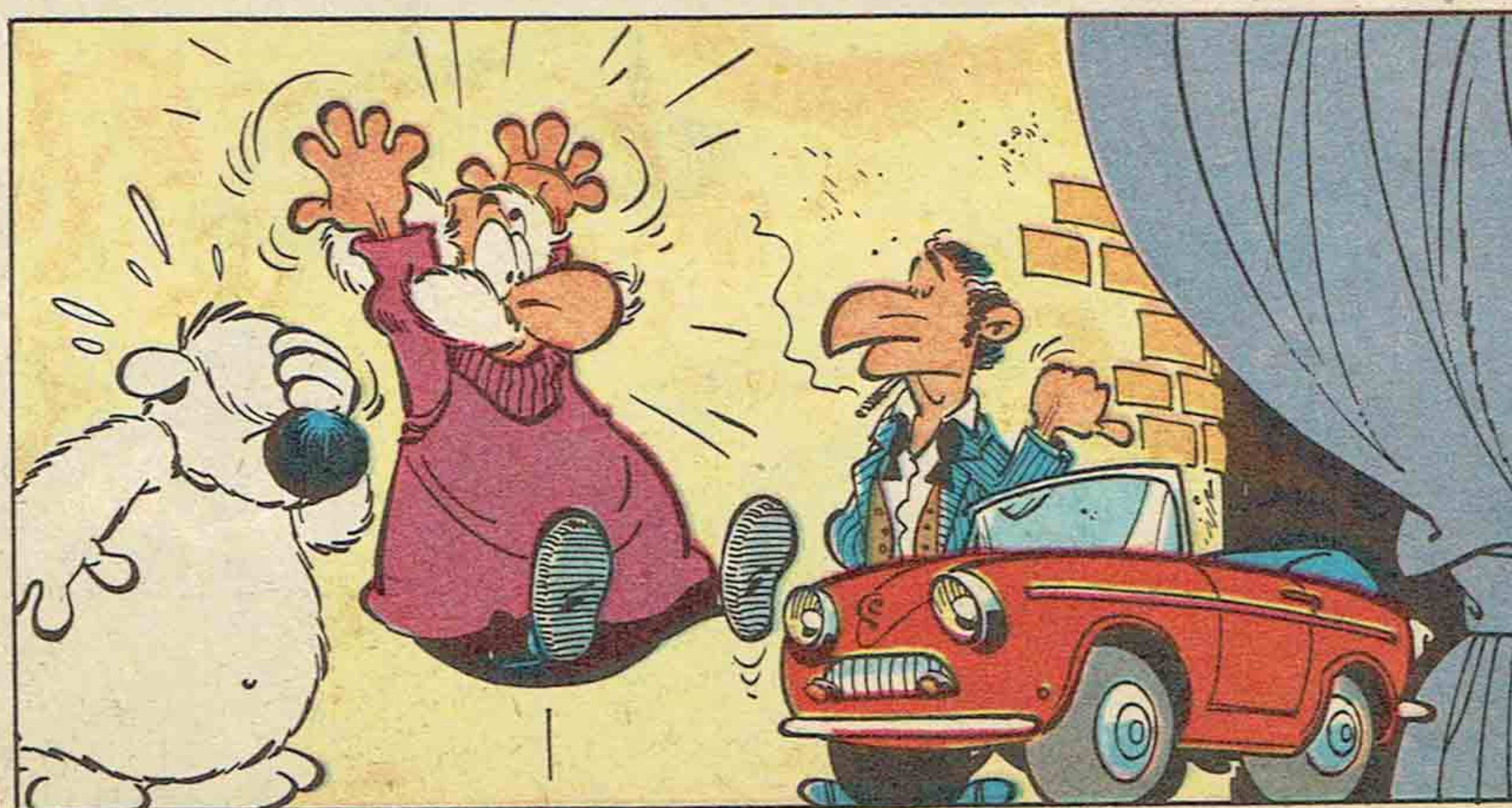
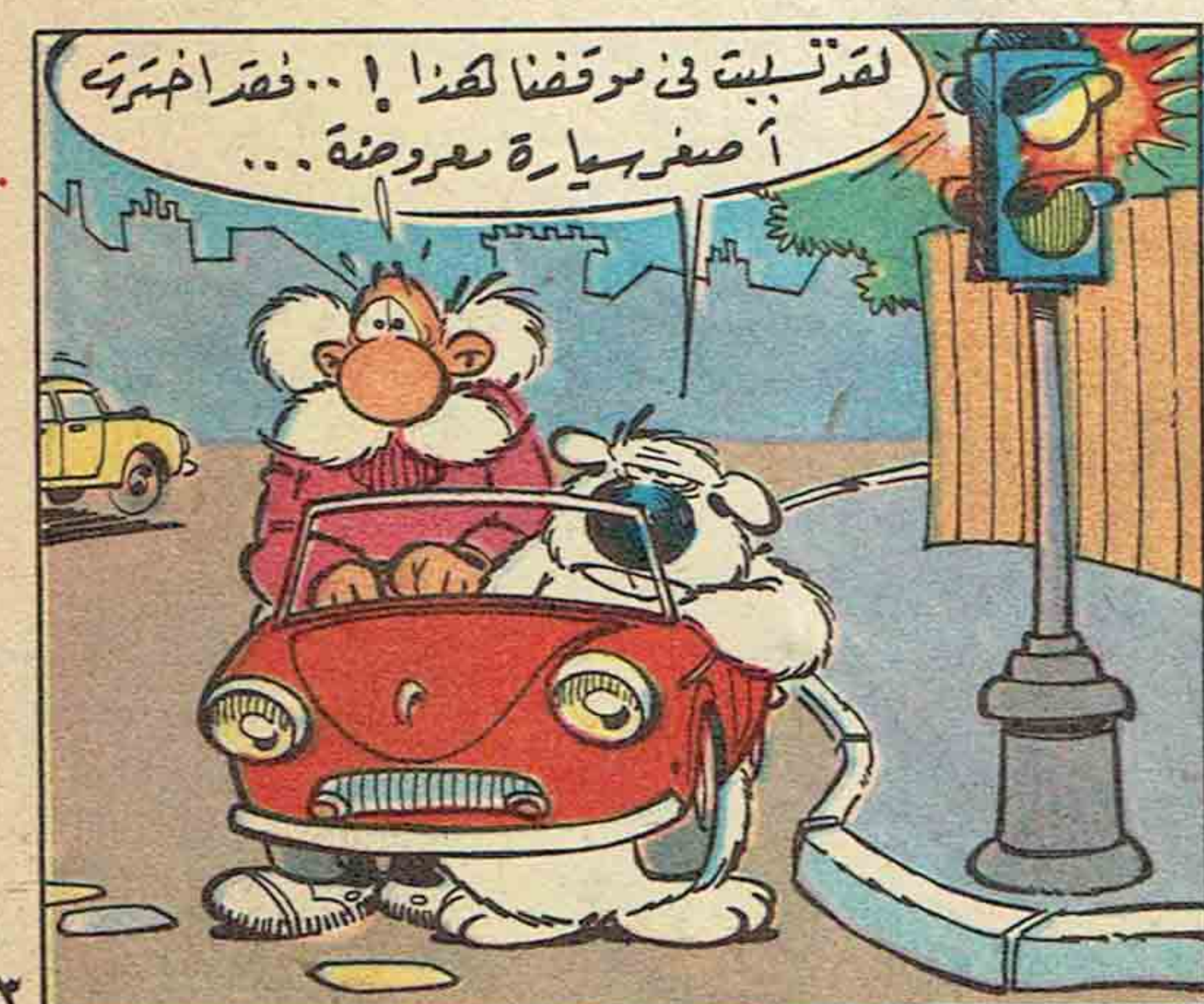
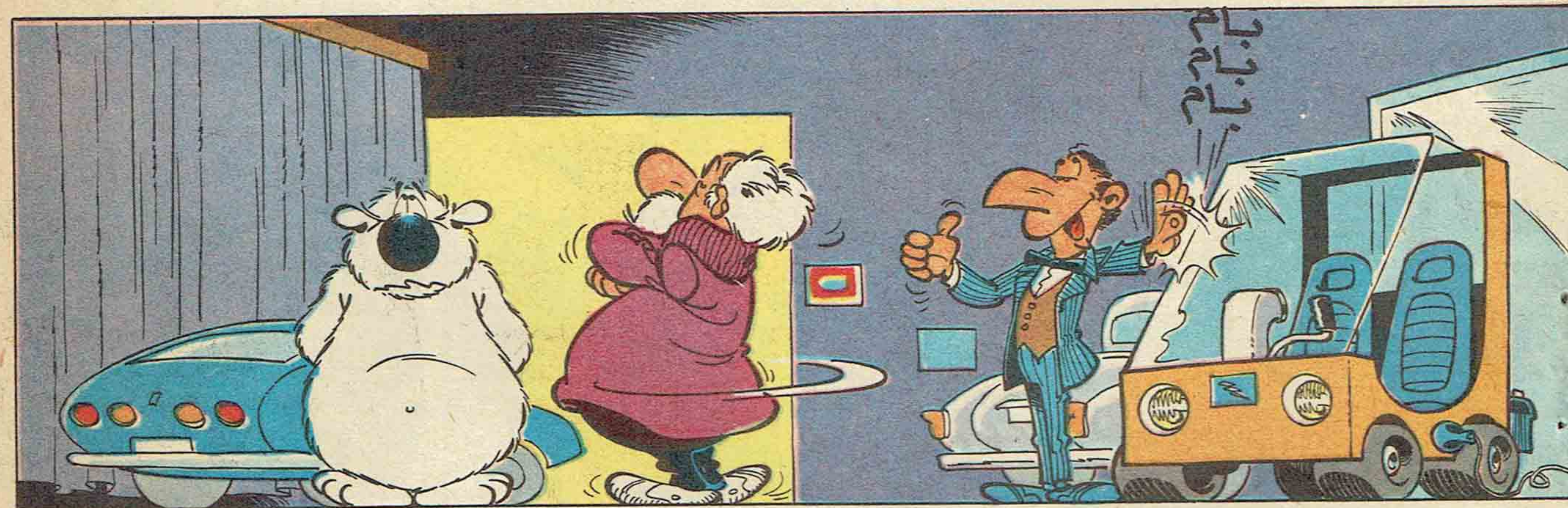
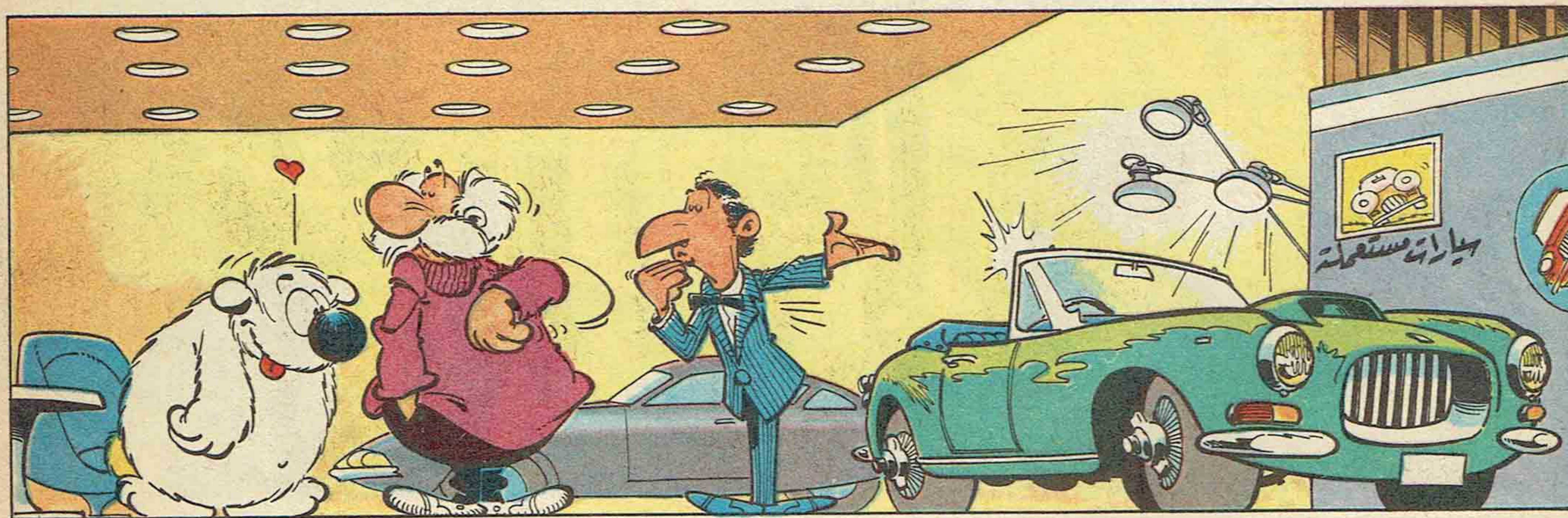
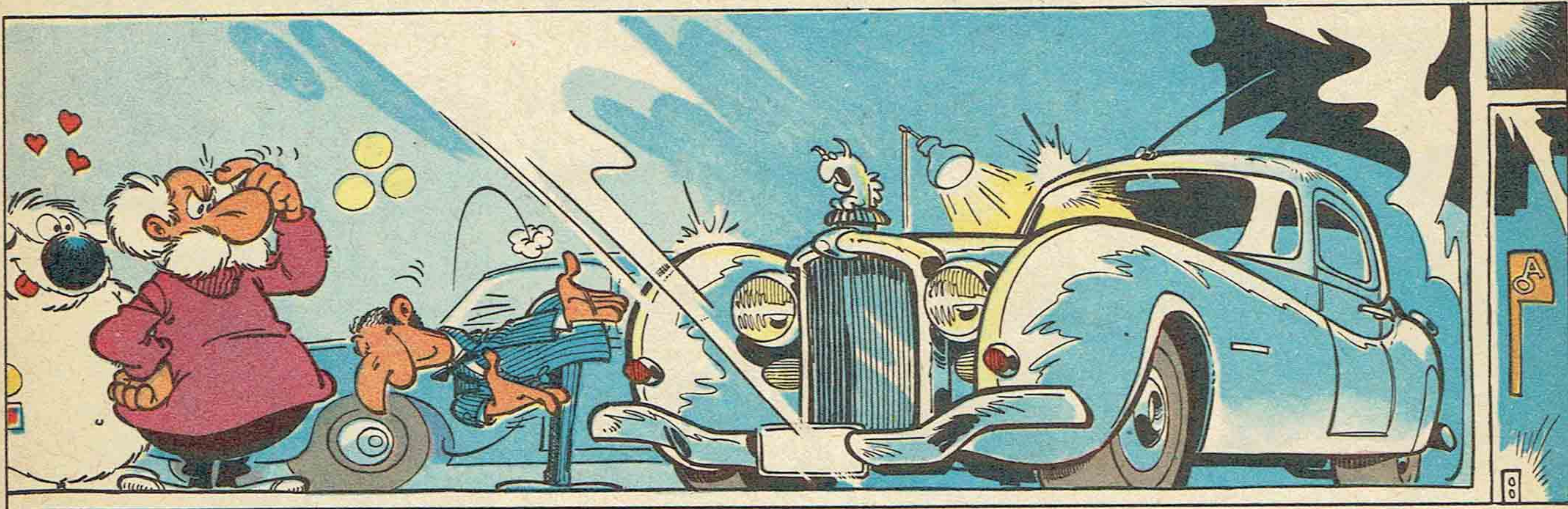




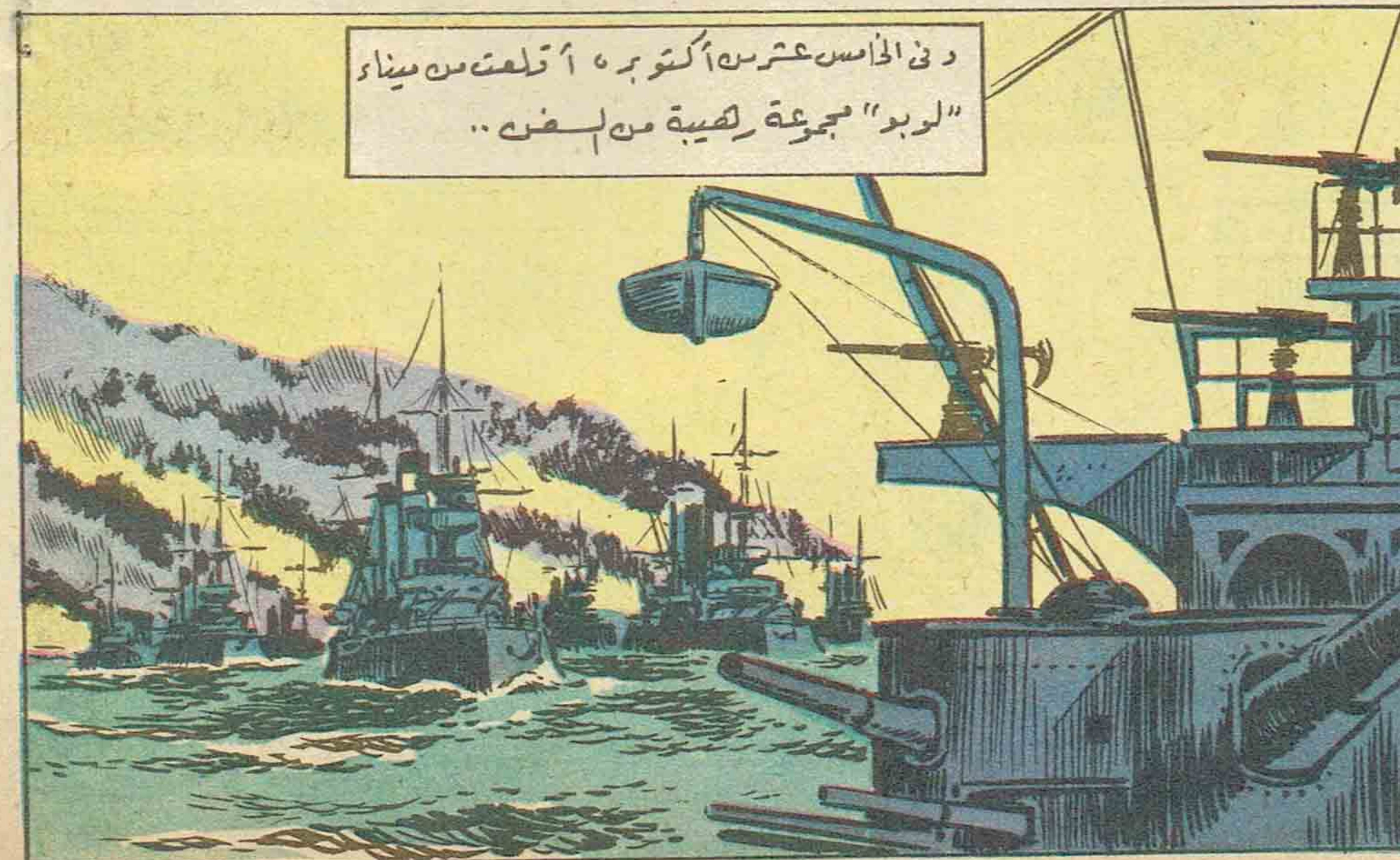
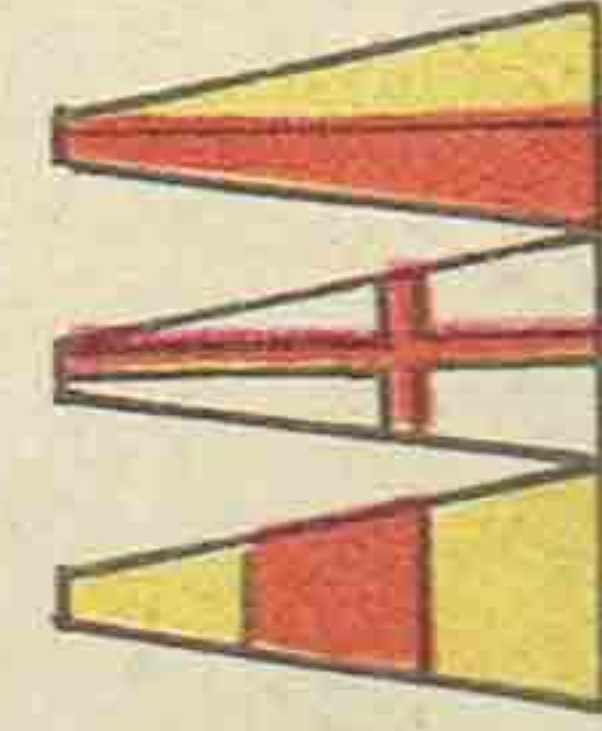




لحم بوم



كارثة تسوشيما





دأ أكثر من مرة ، اضطرت السفن المتزود بالقمح ، ولكي في عرض البحر ، وفي ظروف قاسية ...

أخبر الموردين بالاقتراب واللا بعد أنت تهاداً لعاصفة ...!!!



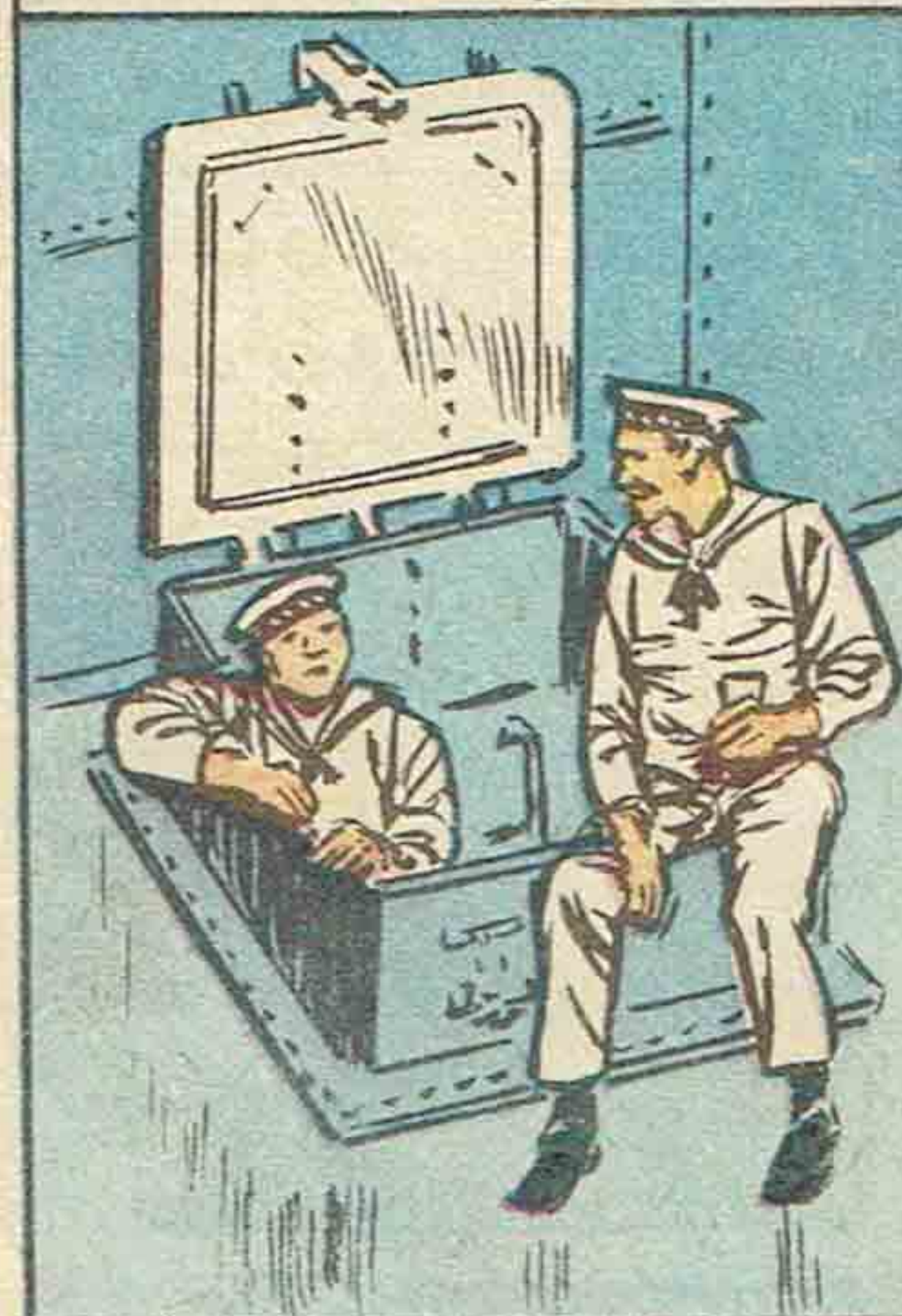
آسف يا سيدي لقومندان ، راجب الاقتصاد بقدر الإمكان في الذخيرة والوقود ...



وما أن بلغت أعالي المحيط ..

سيدي الأدميرال ، لكل يمكن للسفن ممارسة تدريبات المدفعية تحت جرت عليها إغارة ؟..

دنيا بين "طليحة" و"مدغشقر" بدأ أطار لعزبة ينضب ، كما قلت الوقت ..



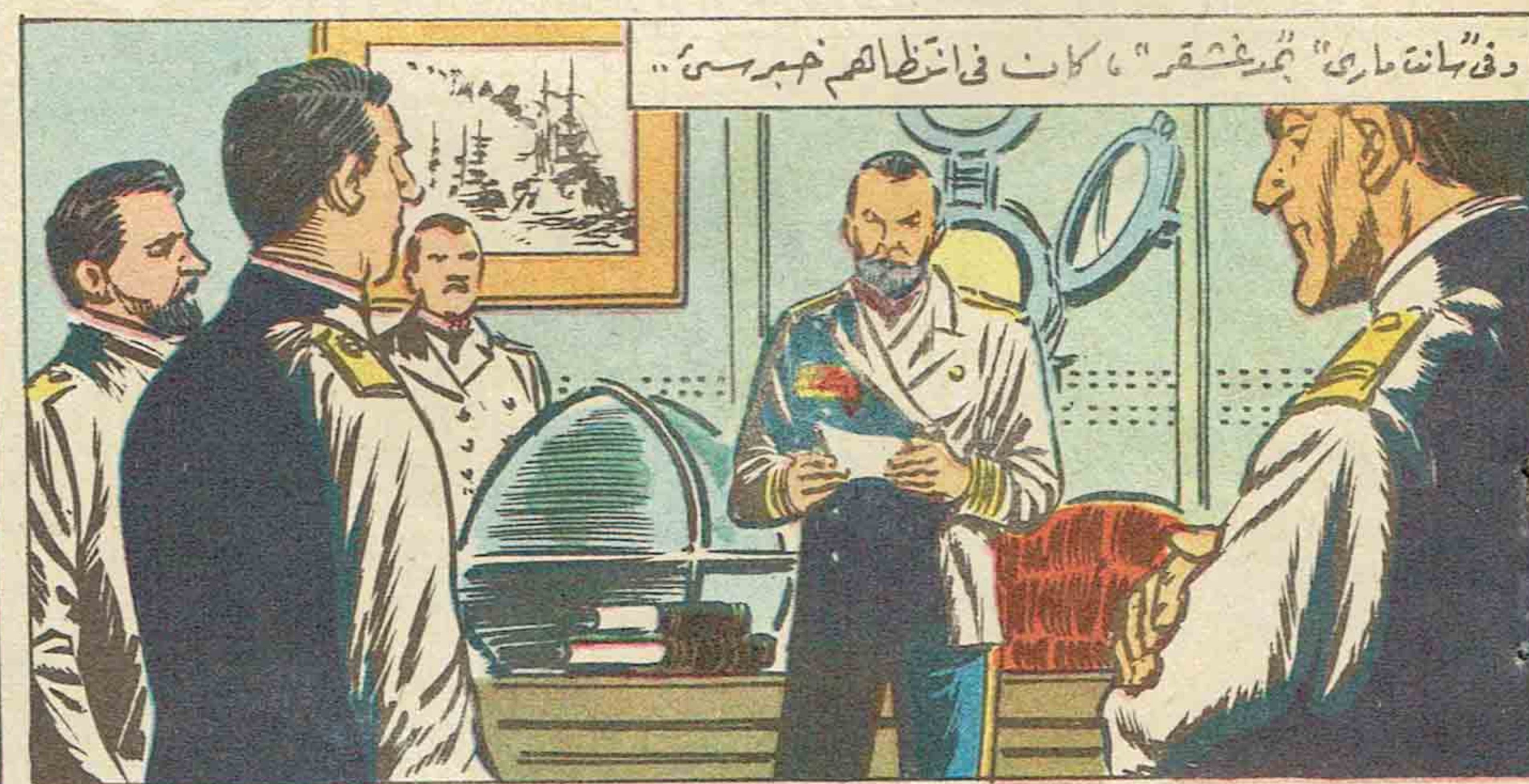
وما أن تهاداً لعاصفة ..

يا ليامن مهنة قاسية ..!!



نصف كوب من الماء .. رانه لوضع غير مستعمل !..

خاصة وأنه لضباط محاربات أنوالهم بالسميانيا !



وفي "بانق ماري" "مدغشقر" ، كانت في انتظارهم خبر سي ..

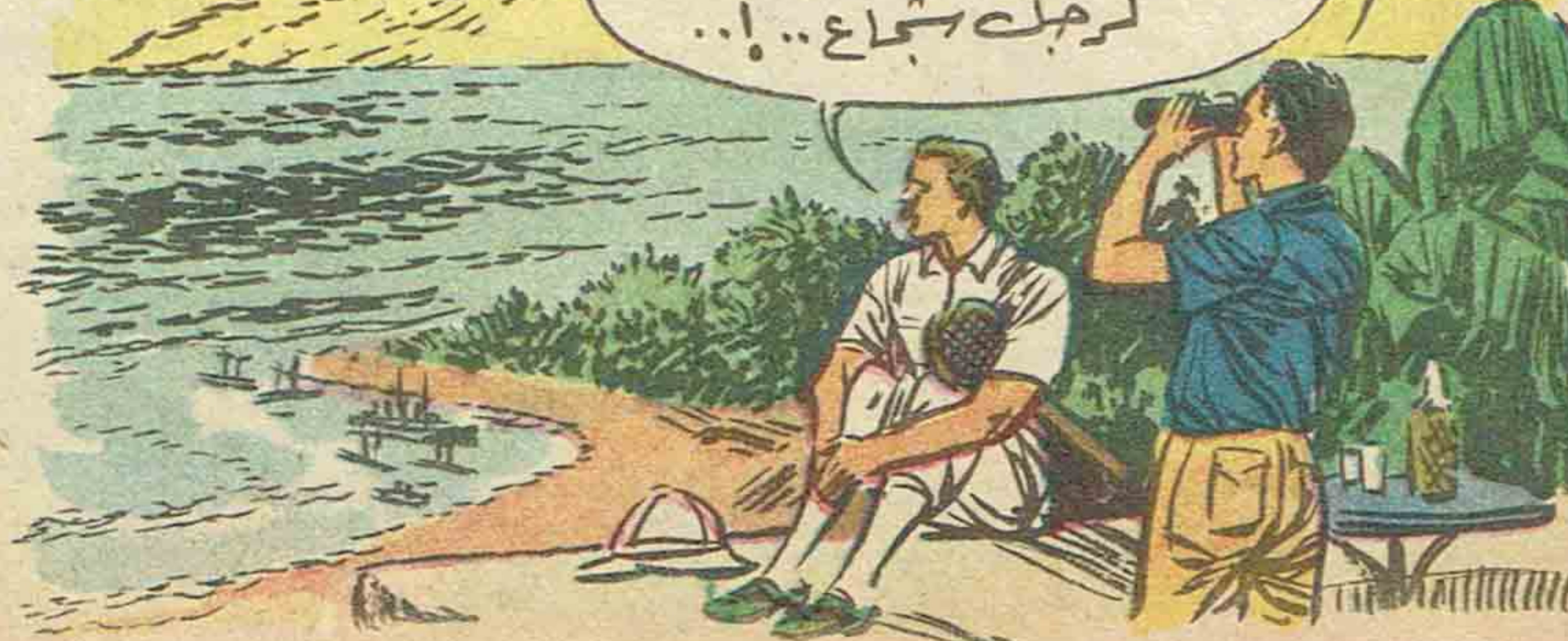


أيها السادة ، سمعت الآن بخبر إرادة البرطول الرديسي "بيورته آرثر" ، سنعرف كيف نشأ لزمالاتنا ..!!

وعلى مشارف "بنغا فورة" ..

كيف يرسل لقيصر أطر لا غنيقا كهذا .. ليقا تل على هذه لسانة السعيدة الهاضمة الجنون !

حقا إن ردمتقنكي لرجل شجاع ..!!



وفي التاسع من أبريل ١٩٠٥ على ظهر السفينة "ميكلزسي" بالقرب من كورنيا ..



لهناك برقية يا سيدي الأدميرال "توجو" !



فالمساحة، ودرج التضحية، فهما أفضل
أشكال الدفاع، فلنقسم على أن
نتصور أدخوت فدا رمبر طورنا...

نقسم على ذلك!
نقسم على ذلك...!

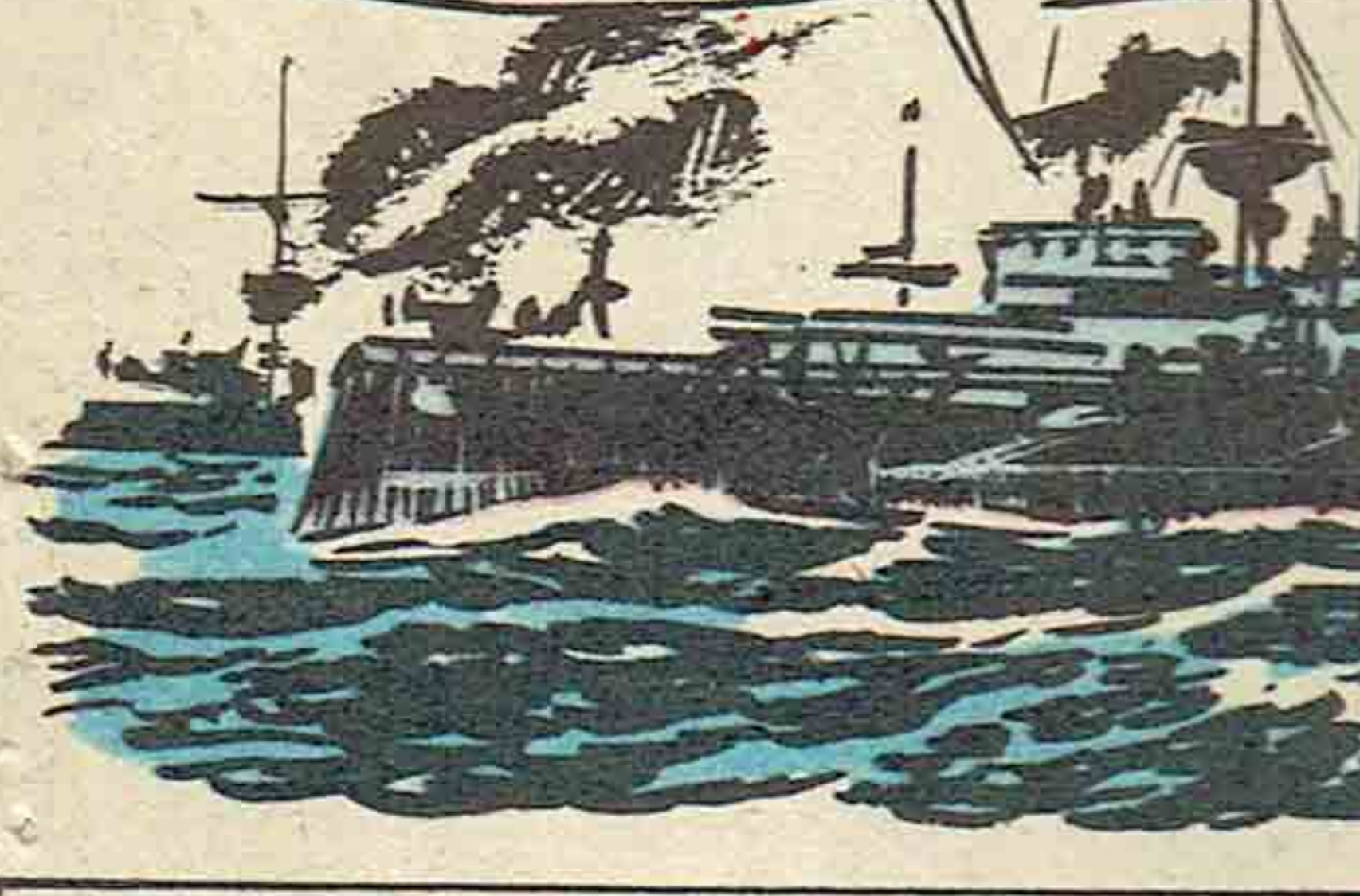
بينما في السابع والعشرين من مايو، على
ظهر السفينة "سوفوروف"...

اليوم يحتفل بعيد تنويع صاحب
الجلالة... أيها السادة، فلنربح نجيب
اختصار "روسيا"...

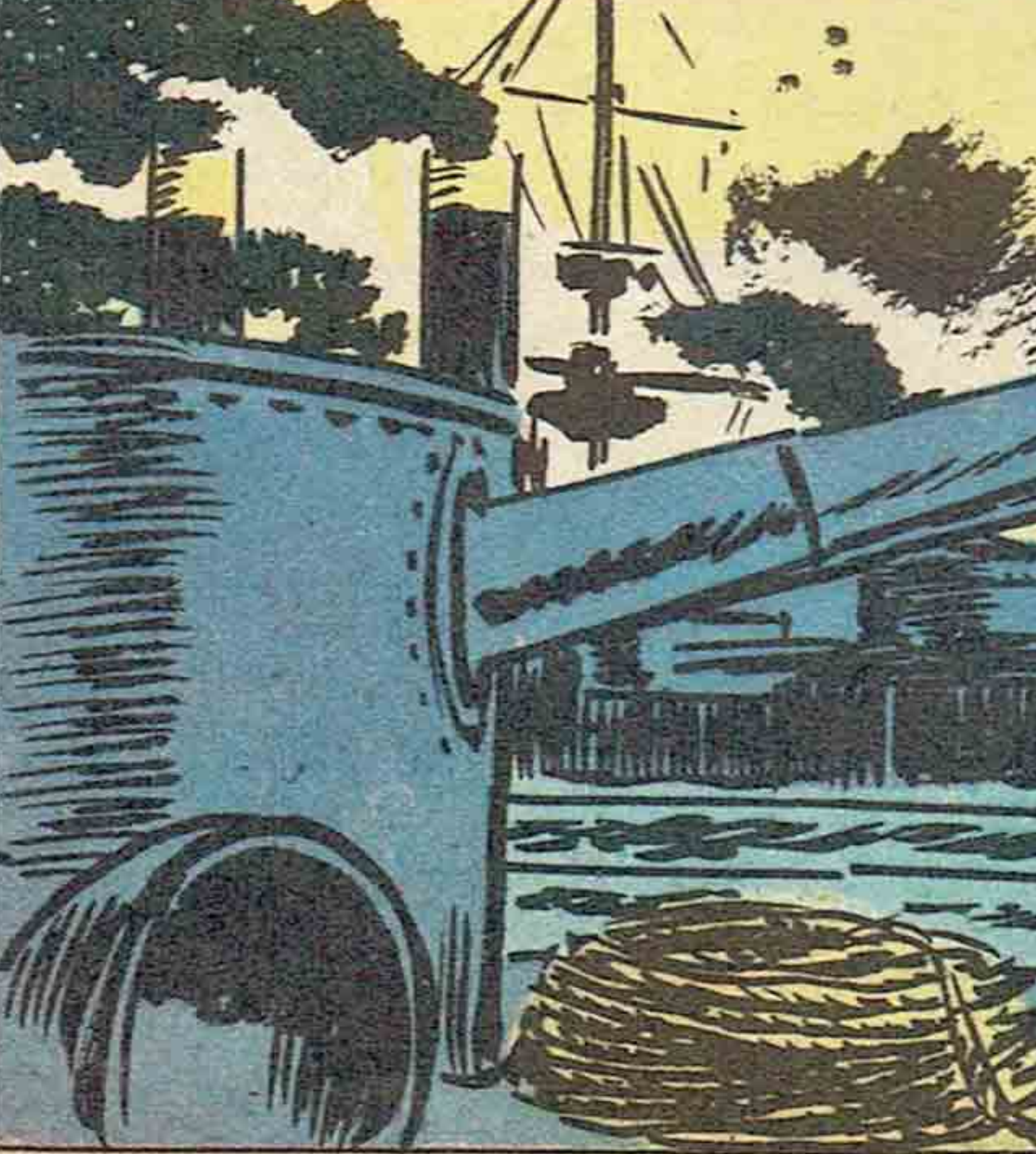


وكان الطراد المدرع الأيراني في مقدمة خط القتال...

الاتجاه شمال غرب... بسرعة
العقدة... جميع الأنوار مطفأة...



وبادئة، إطلاقات المدفعية، بإطلاقة مدافعها بعيدة المدى...



أيها السادة، اعلموا أنه في المعارك
البحرية، لا يجب التفكير في طريقة دفاعية...

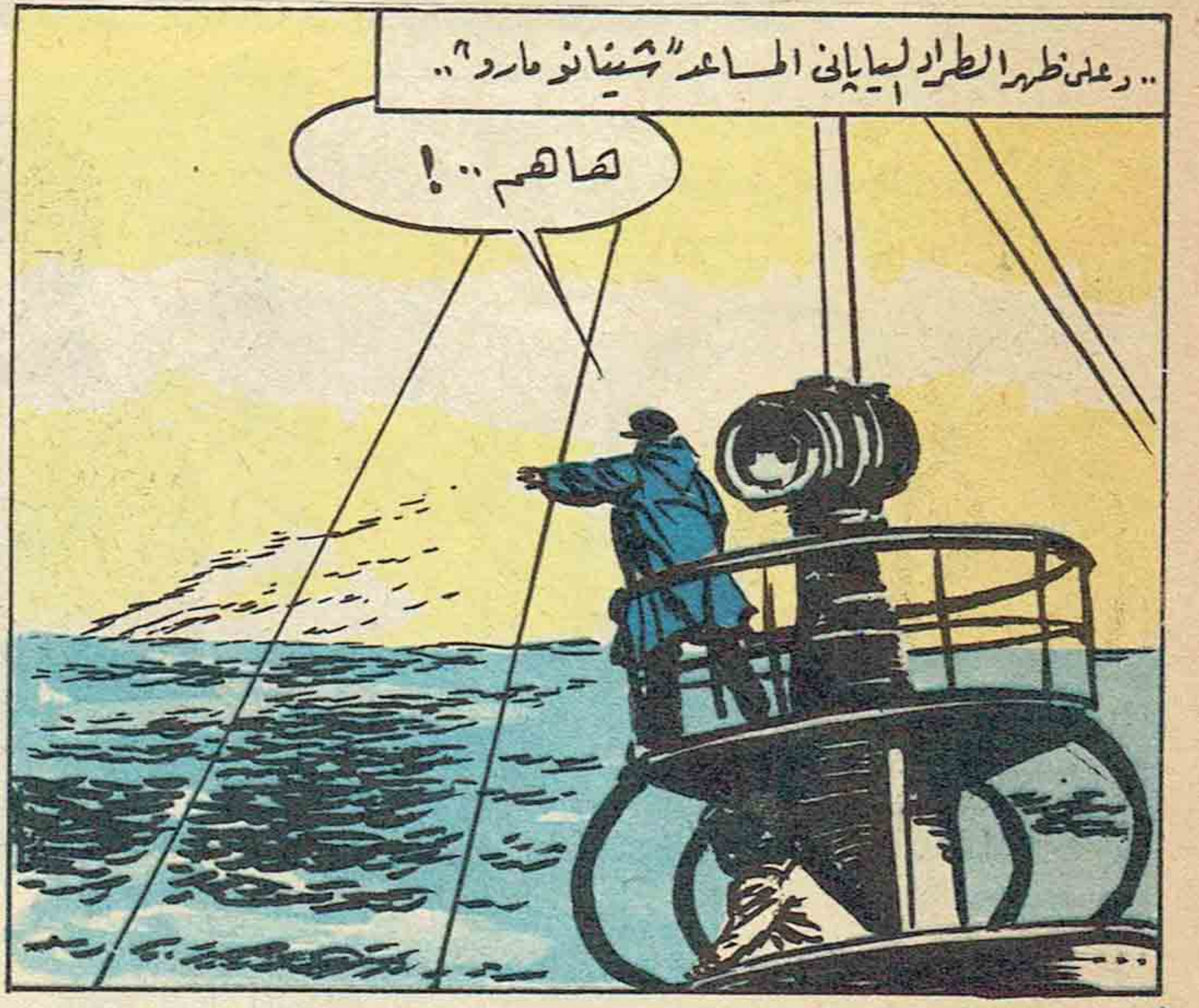
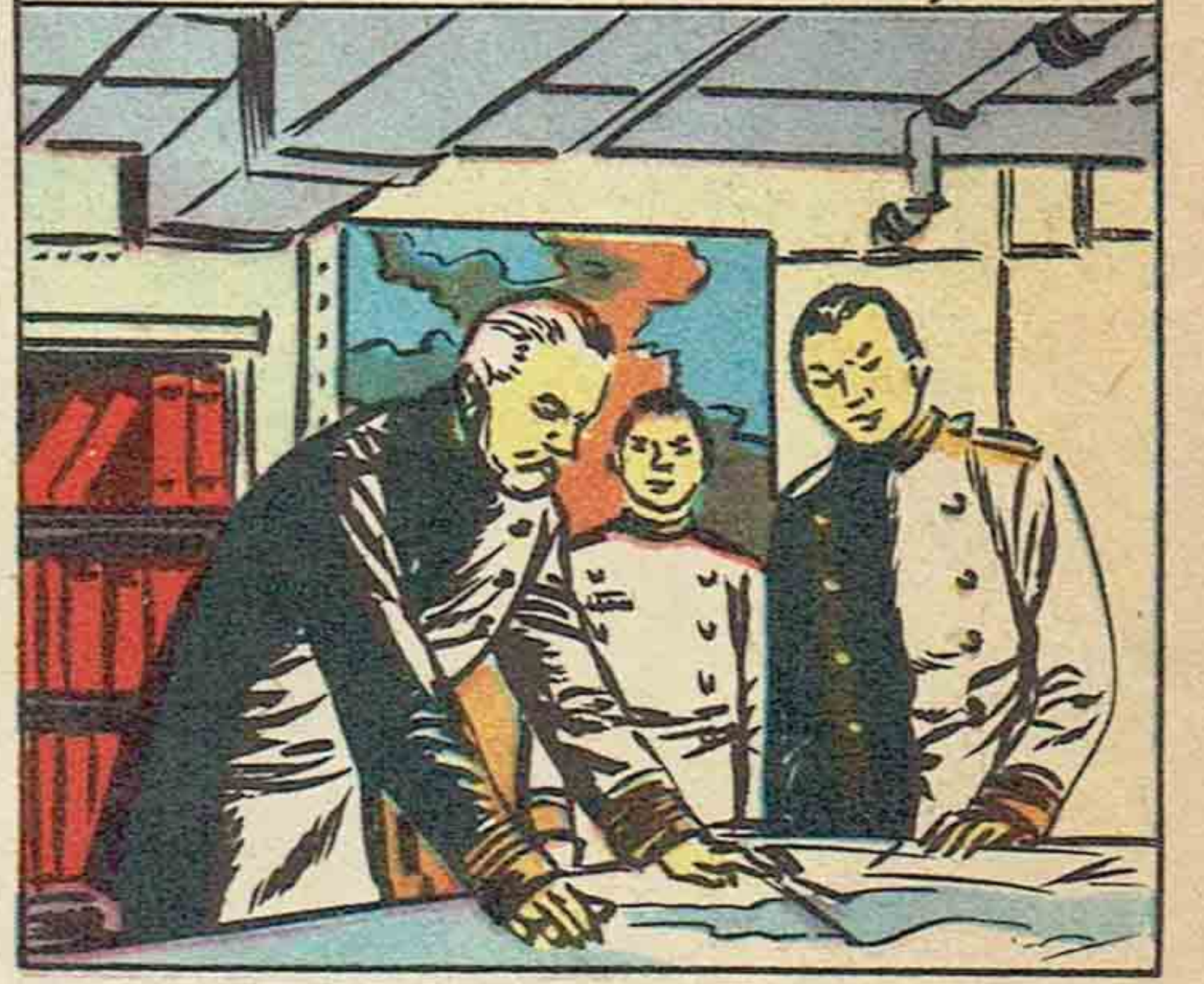
إنه مفضلنا في مجموعها أهدى وأسرع وأكثر
احتمالاً من مضمر...

صحيح إن مدفعيتهم الثقيلة،
تصيب على مدى أطول، غير أن مدافعنا
المتوسطة سريعة إطلاقاً...



صبراً لله!... لقد دخلوا بحر الصين!

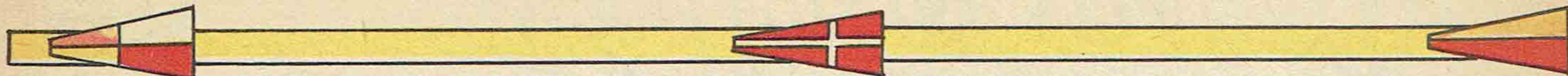
وكان "توجو" يعلم أن أمامه أربعة أسابيع
للاعداد خطته...



...وعلى ظهر الطراد الياباني الماسح "شينانو مارو"..
لها هم...!



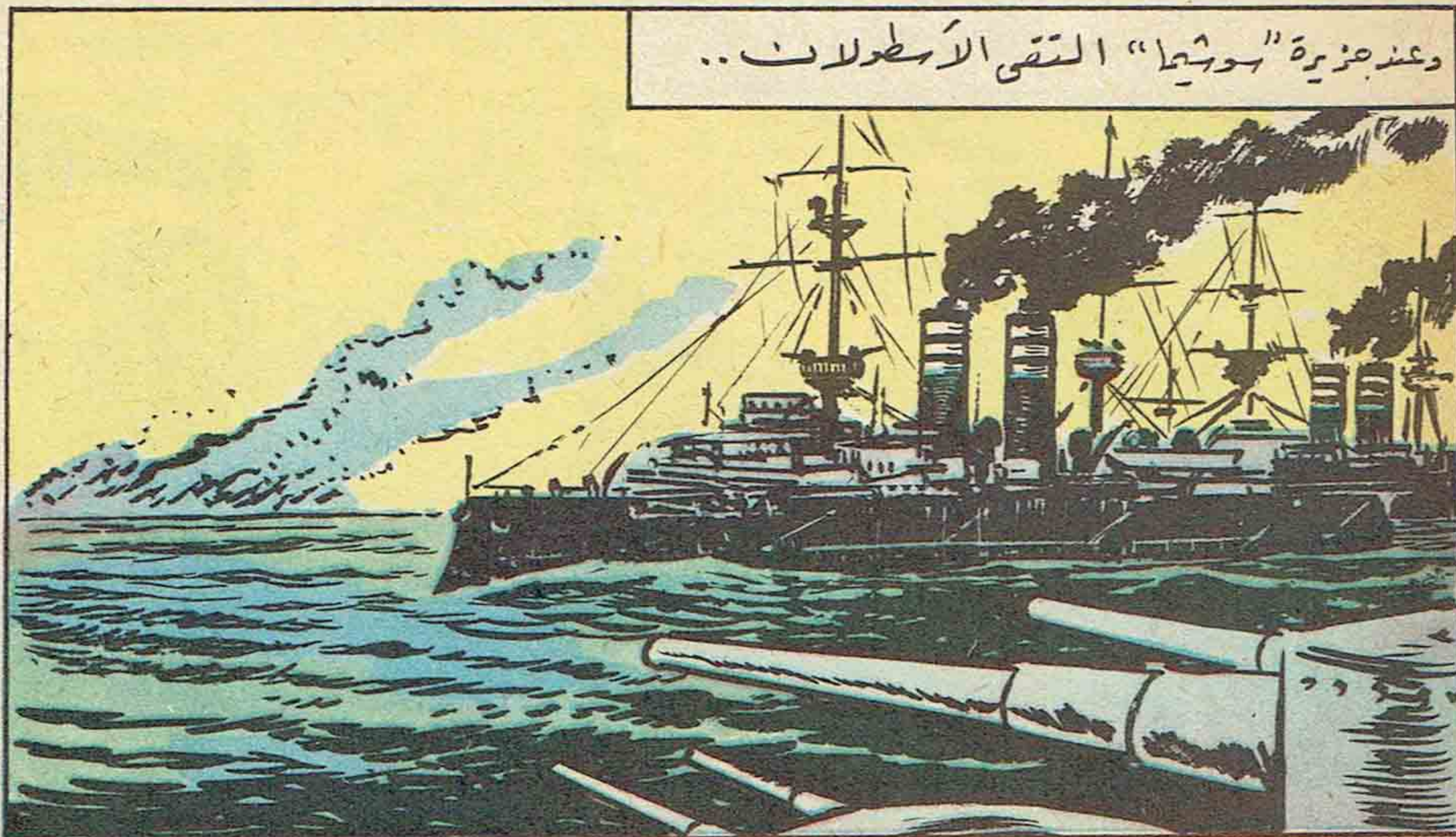
إلى أن كانت ظهر اليوم التالي..
طرادات يابانية ظهرت على
مائة عشرة أميال على
ميناء السفينة...



أبلغوا لقدره لمرحالة إلى جميع سفننا. "إن مصر
الوطن يتوقف على هذه المعركة.
فليؤد كل فرد واجبه على أكمل
وجه!"



حتى إذا تضطرب بأقصى سرعة ،
فنضطر إلى تحمل نيرانهم ،
دون أن نتحكم من الرد
عليهم بطريقة مبدية ...



وعند جزيرة "بوشيا" التقى الأسطولان ..



اصمدوا يا رفاقه! إننا
ليستنا إلا خطاة قارية، لن
تلبث أن تنقض ...!



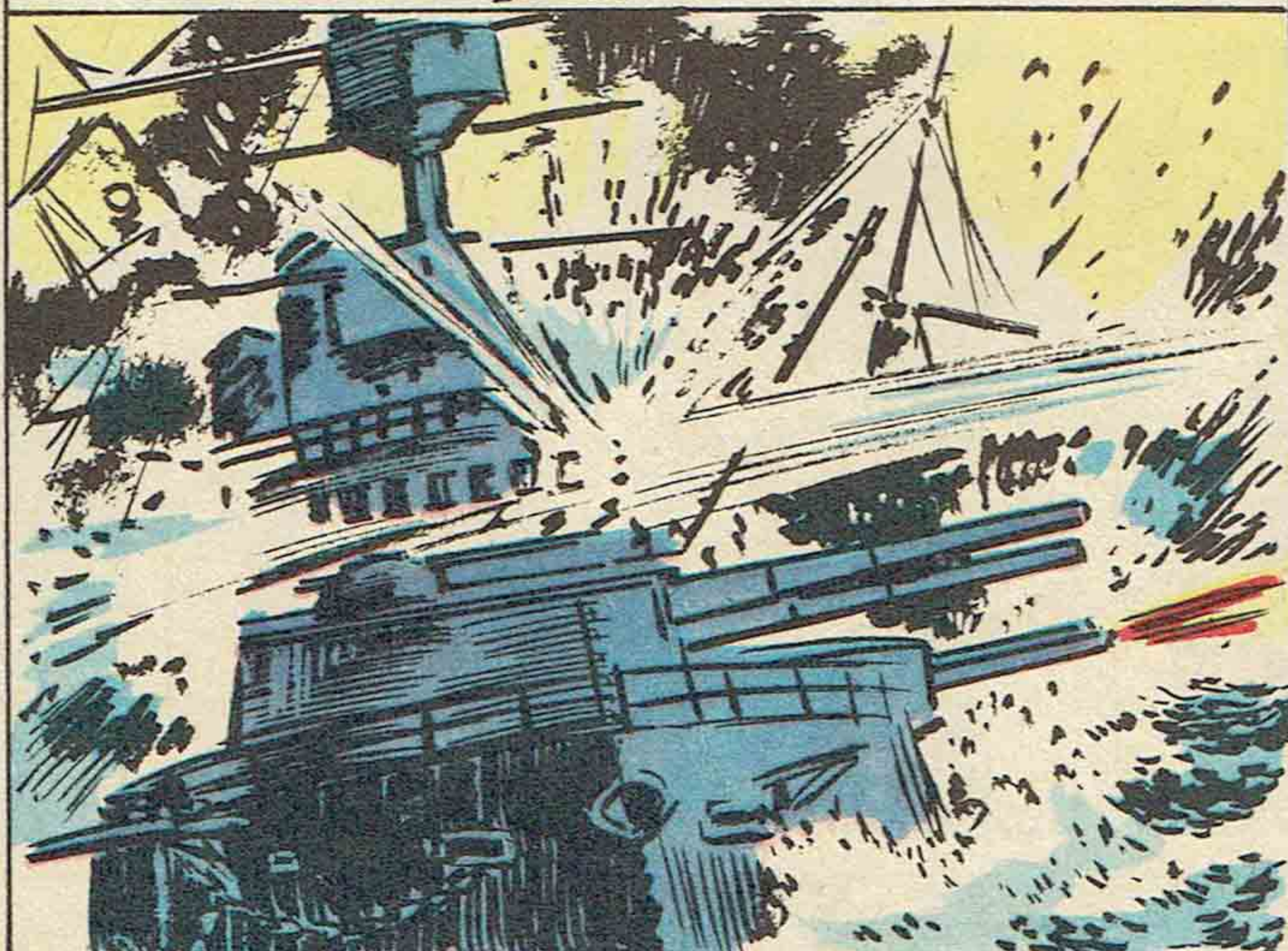
وبالفعل ، تحمل الأسطول إياي بشجاعة ،
المرحلة الأولى من القتال ..

وبعد اثنتي عشرة ساعة من
هذه العاصفة الجهنمية ...



وقضى على الأسطول الروسي
بسبب أمر خفيف وظرفية
اليابان كقوة من أعظم
القوات البحرية الحديثة ..

وهما برود السفن الأخرى الأقل سرعة ، والأقل صلابة ،
لتقامي من الوابل الذي اندلع عليها ...



وما أنت عبدا لهذا الجحيم ..



لها قد أصبحوا على رمي منا.
أطلقوا النيران من جميع طرافع!

سأنتي أليس في هلم ..
أدفعوا القتال! .. إنهم ليسوا
أنفسهم! لقد رفعوا العلم ..!

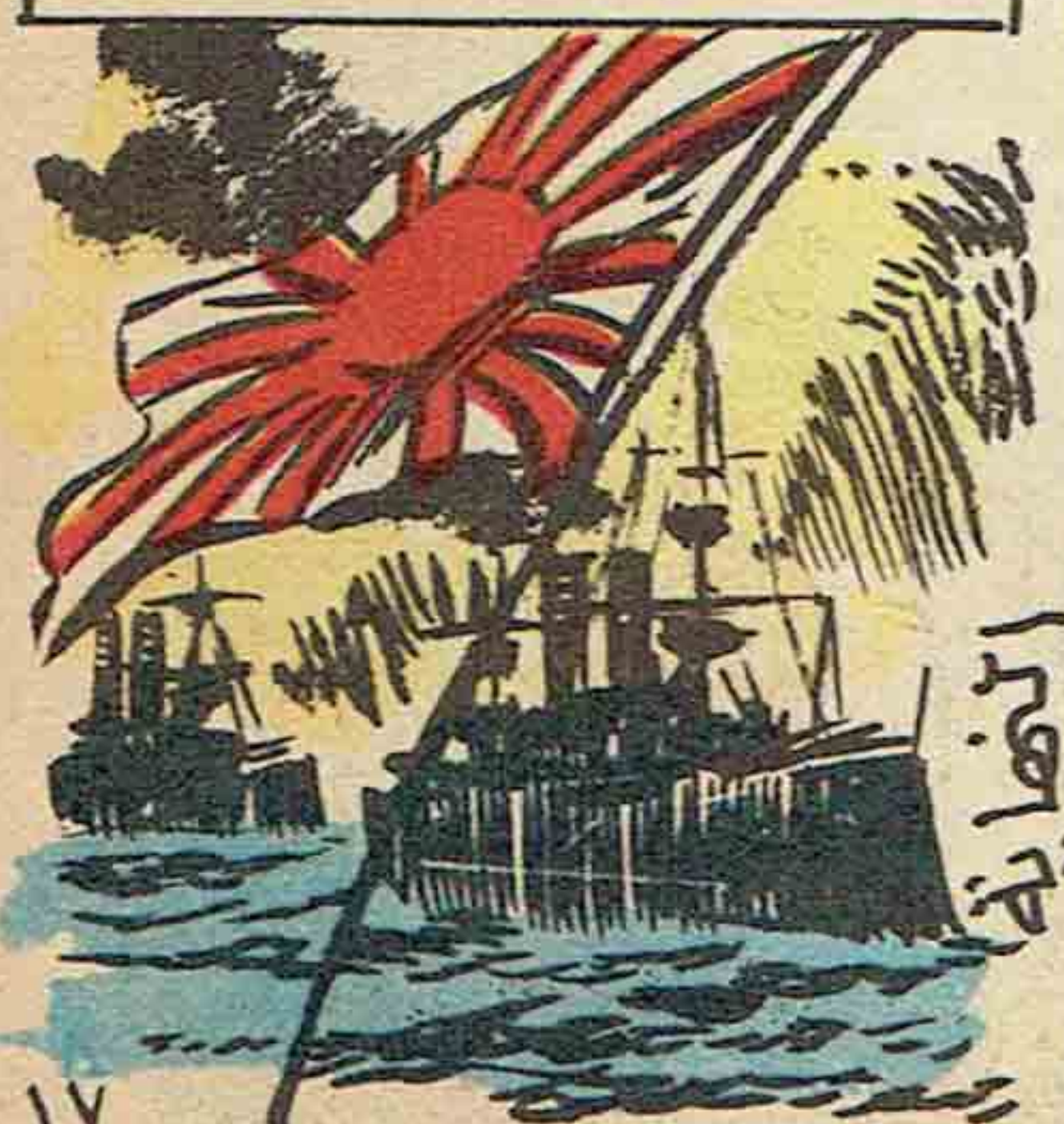


وبعد ثلاث ساعات ..



لقد فقدت ... ١٥ رجل ..
فوجدت أن حياة الـ ٣٠٠ رجل
الباقين تسادى عندي أكثر من
شرفي ...!

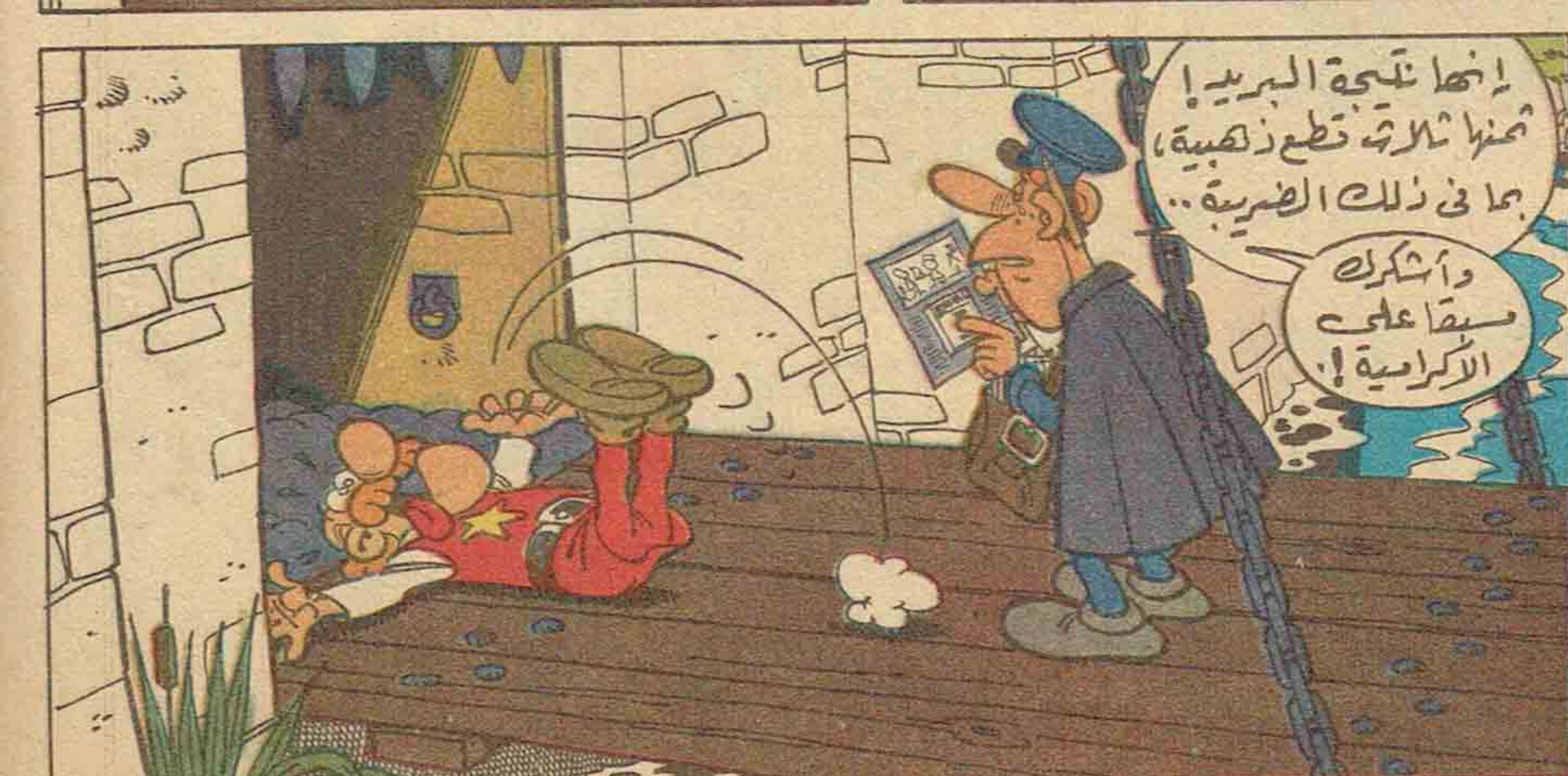
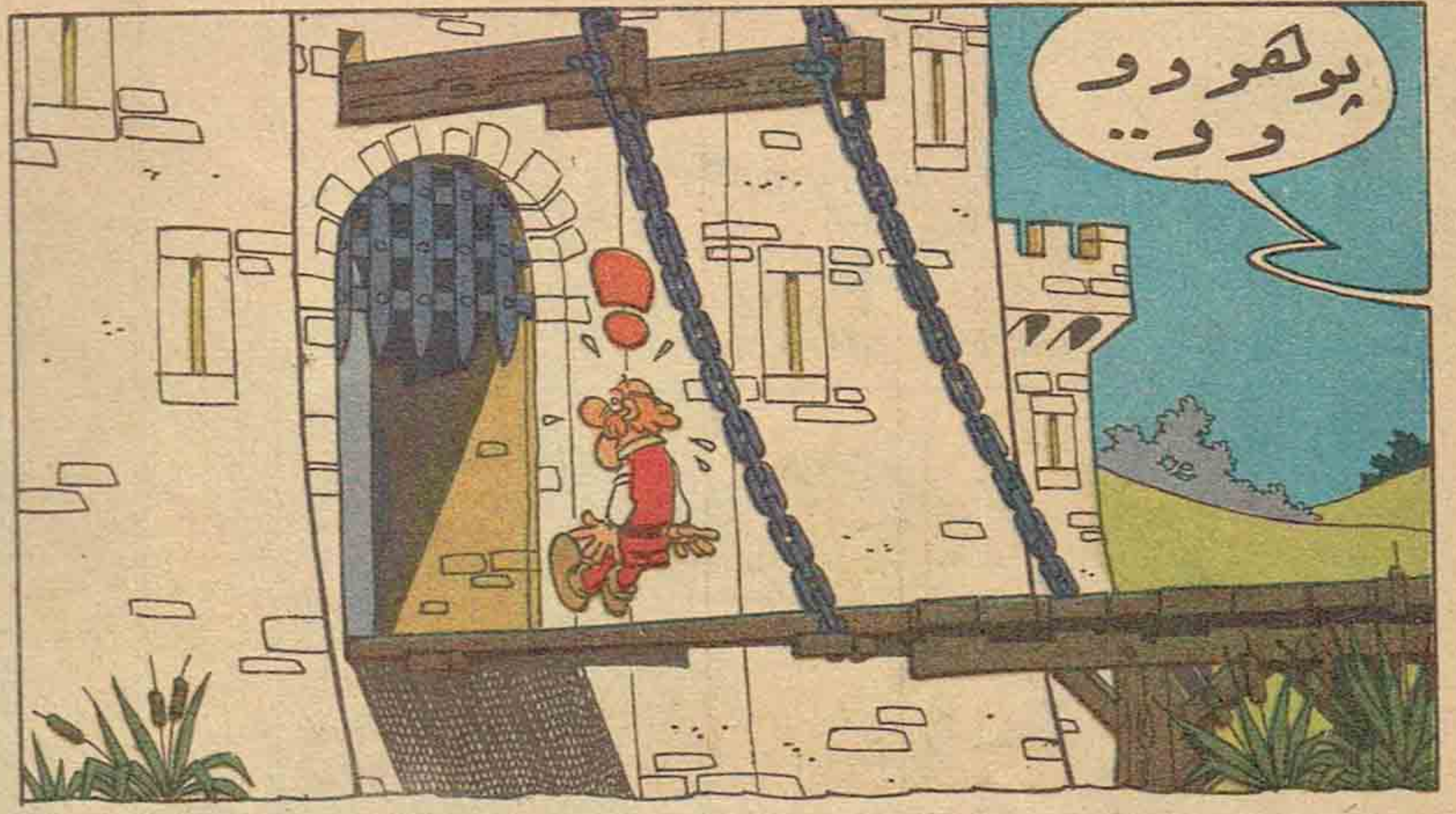
إنه معجب بشجاعتك يا سيدي
الأميرال! ..



النهاية



روبين هود



المناطق الصحراوية

الصحراء هي منطقة ينادر فيها سقوط الأمطار ، وذلك لفترات غير منتظمة . ومن المعروف أن الأمطار تهطل نتيجة تجمع السحب ، وتعد الرياح المسئول الأول عن وجود الصحراء ، إذ أنها لا تدفع بالسحب إلى بعض المناطق .

وإذا نظرنا إلى خريطة العالم ، نلاحظ أن معظم الصحراوات تمتد فوق أراضي في حدود ٢٠° عرضاً شمال وجنوب خط الاستواء . وتتميز هذه المناطق بضغط مرتفعة غير ثابتة ، حيث لا تحدث ظروف تكوين السحب .

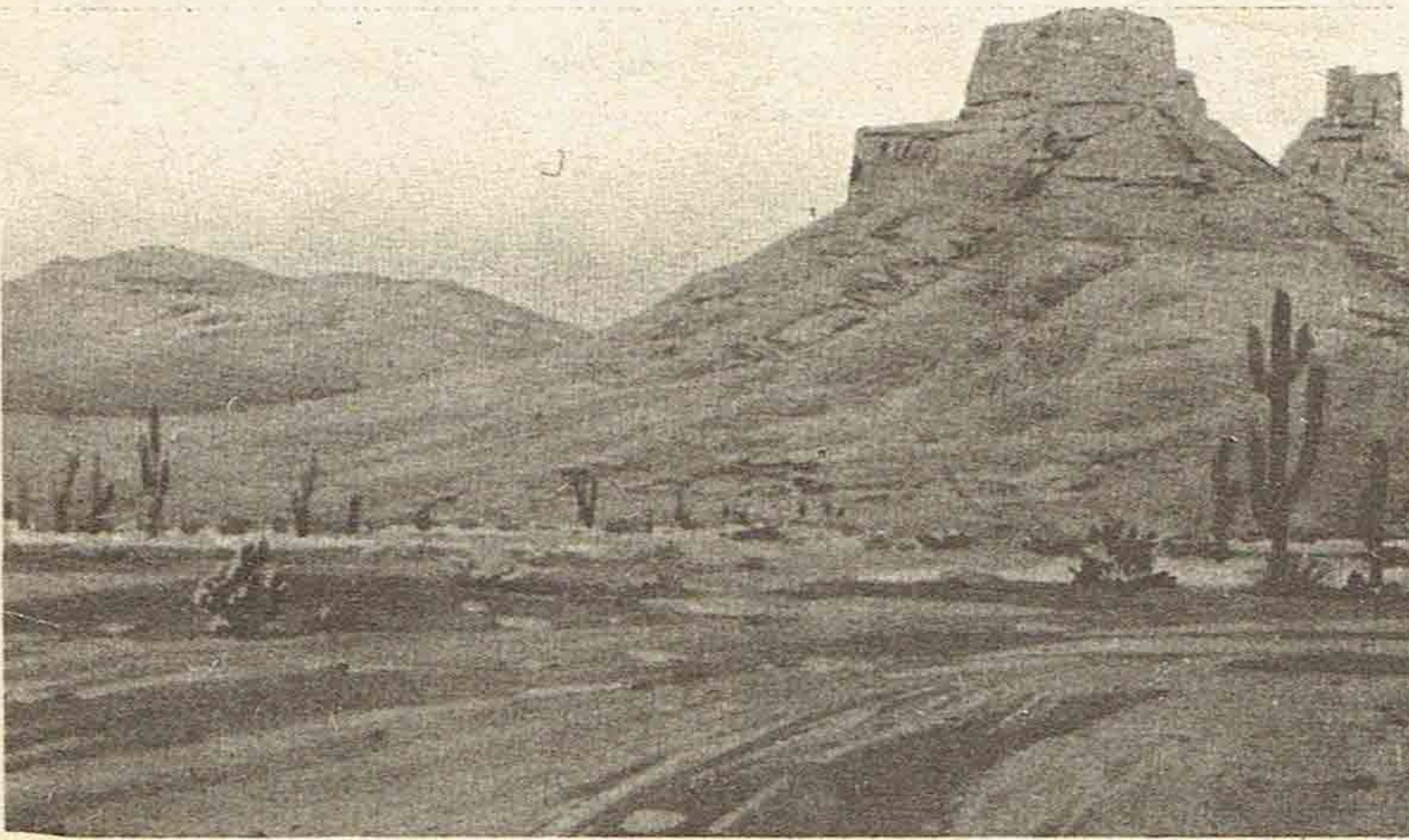
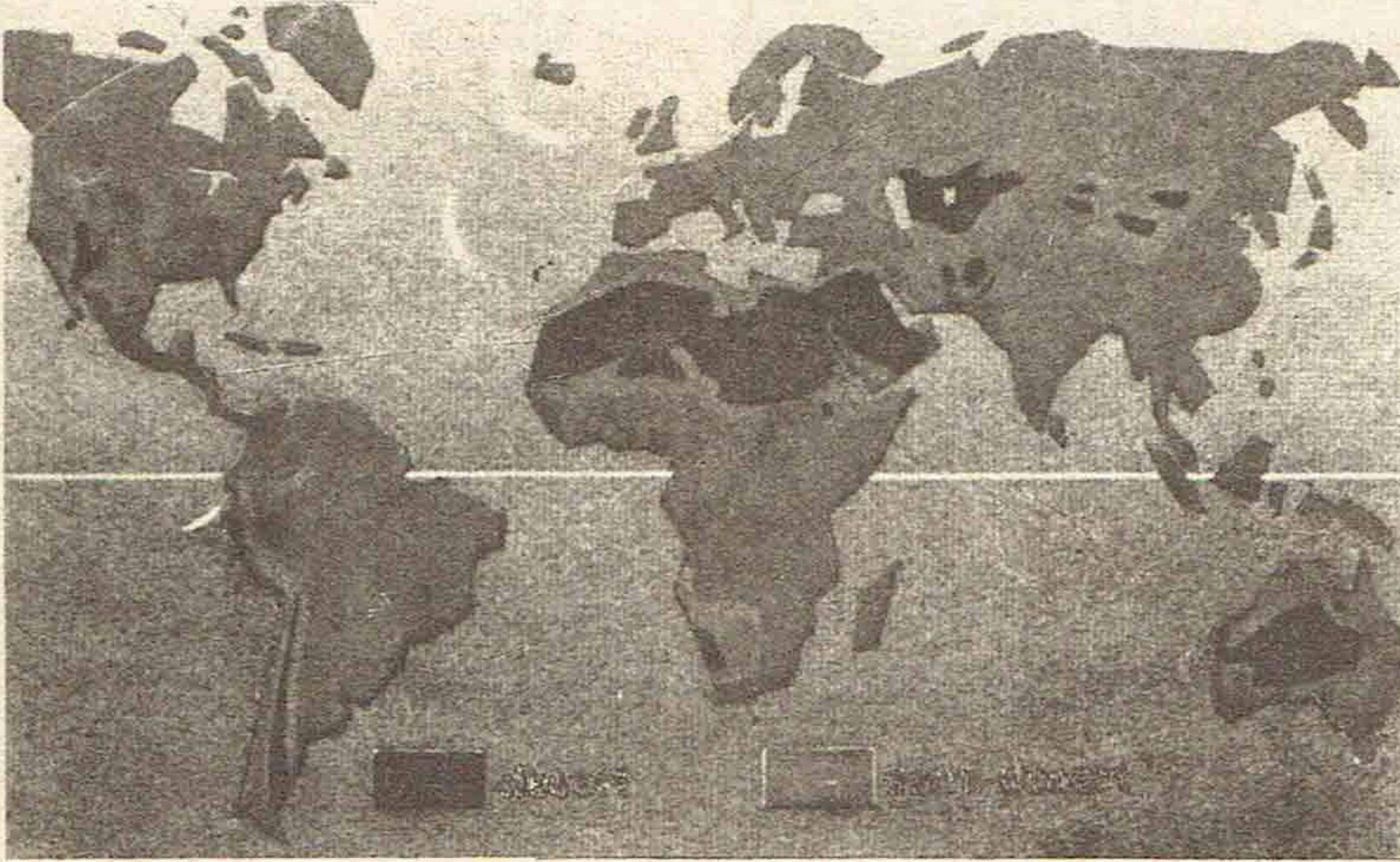
وثمة سبب آخر لوجود الصحراء ، وهو المسافة الكبيرة تفصل بين الأرض والبحر . فن المعروف أن السحب القادمة من المحيطات ، تفرغ مياهها في الطريق ، حتى لا يبقى بها شيء تقريباً ، حين تصل إلى تلك المناطق الصحراوية .

ولهذه الأسباب أيضاً ، توجد بعض الصحاري جنوب الجبال المرتفعة ، إذ يصعب على السحب المرور من فوقها ، فتسقط جميع أمطارها فوق ناحية منها ، وتترك الناحية الأخرى جافة .

بحيرات الثلجات

منذ أكثر من مليون عام ، ولأسباب لانعرفها ، عمّ الصقيع الأرض ، وغطت الثلجات جزءاً كبيراً من القارات . كما تسببت كتل الثلج الضخمة ، بالأودية والأحواض ، في نحت الأرض ، نتيجة حركتها البطيئة ، فحفرتها بعمق ، كذلك دفعت تلك الكتل ، أمامها ، كتلاً ضخمة من الأحجار والطين .

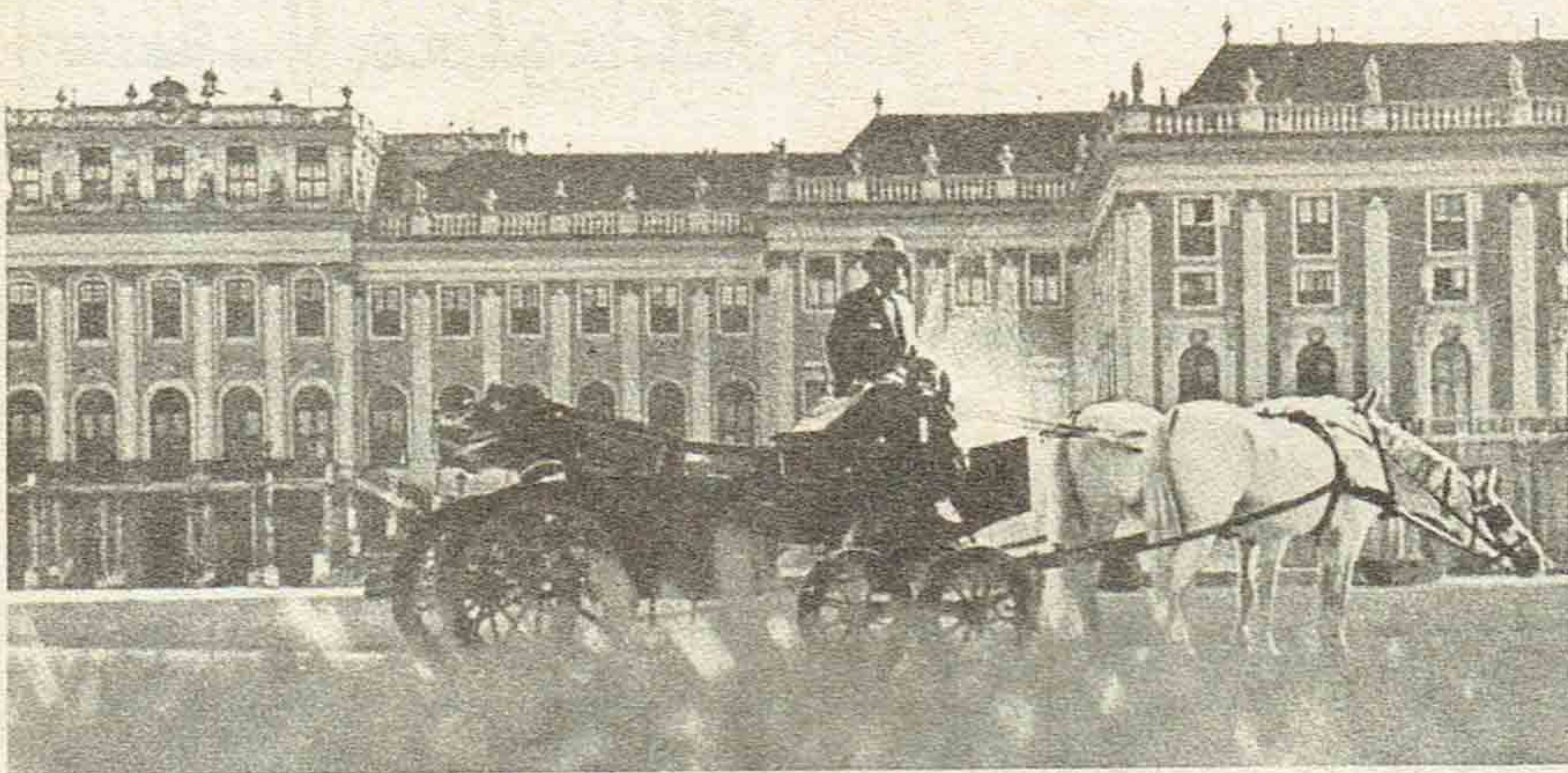
وتسمى هذه الكتل من المواد بالركام ، الذي كون جدراناً



فإنها تحمي رطوبة الأرض من أشعة الشمس فتقل عملية البخر إلى حد كبير . وقد سمحت للتقنية الحديثة ، بالزراعة الجافة ، للبدء في مكافحة الصحراء ، وذلك بزراعتها بالنباتات القادرة على إحياء مناطق شاسعة جرداء .

وجدير بالذكر ، أن المناطق الصحراوية الموجودة حالياً ، ربما يتغير حالها في المستقبل البعيد . ويرجع السبب في هذا التغير البطيء ، إلى الصفات الخاصة التي تتميز بها المنطقة الصحراوية . وقصارى القول ، إنه إذا كانت الصحراء مغطاة بنباتات كثيفة ،

حقيقية أسفل الثلجات . وقد أصبحت هذه الجدران ، بعد انحسار الثلجات ، بمثابة حواجز تعترض طريق المياه التي تهبط من الجبال . ومما يثير الدهشة ، أن بحيرات تكونت بهذه الطريقة ، وسميت ببحيرات الثلجات نسبة إلى أصلها . وكانت تحتل الحفر التي تحدثها الثلجات ، وظلت محاطة بركام الحجارة القديمة آجلاً طويلاً .



عربة حنطور أمام قصر شونبروم المقر الصيفي القديم لآل هابسبورج

وترقص قيينا دائماً



من معالم فيينا ، من بعد ، السهم الجنوبي لكاتدرائية القديسة ايتين .

لا تستطيع كل ثورات التاريخ الحديث ،
محو سحر قضايم : يوم جميل في عاصمة
الإمبراطورية القديمة .

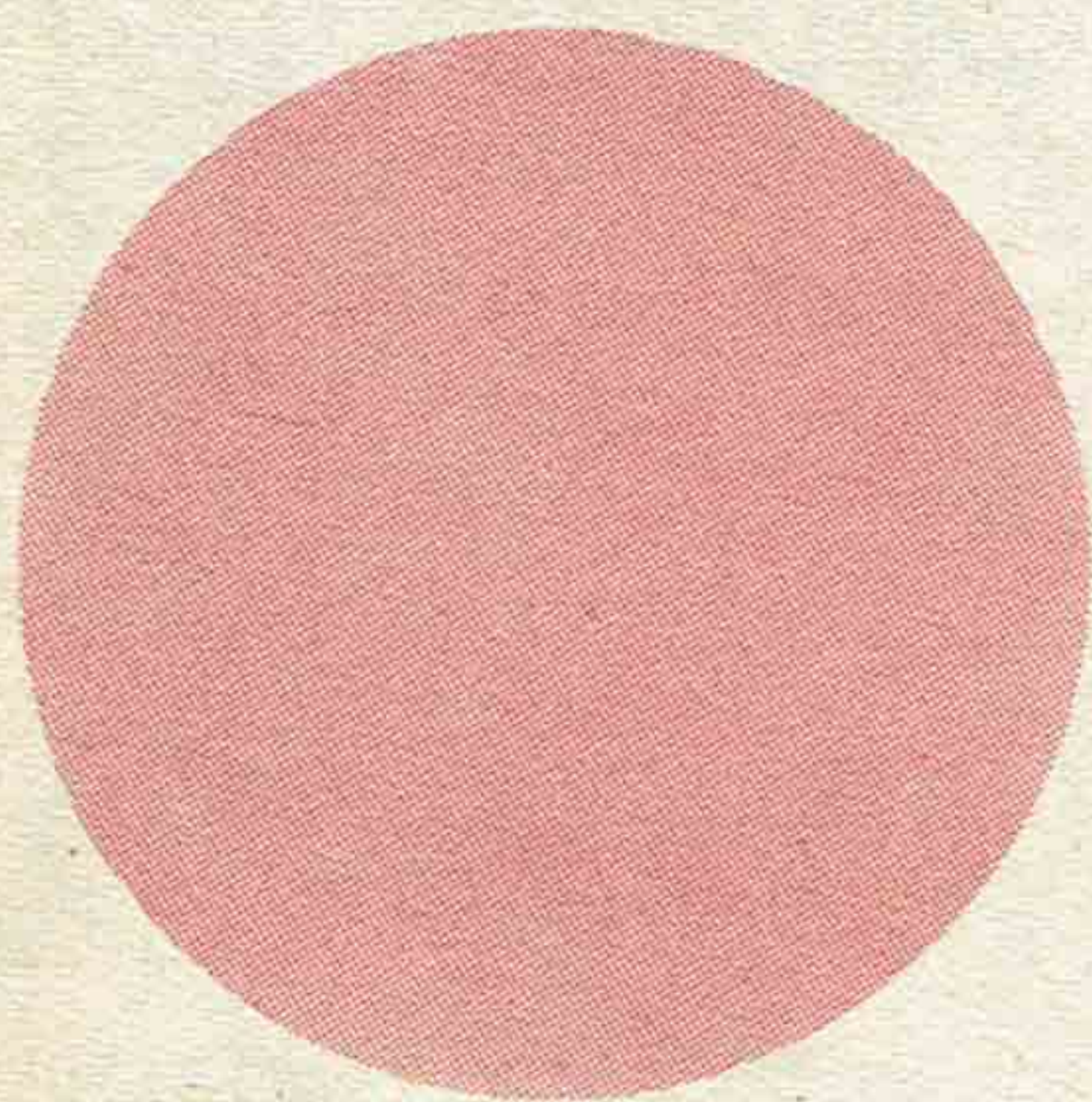
قال جوته ، إن فيينا هي في حقيقة الأمر ،
حديث بين الإنسانية والفن والطبيعة .
أما بالنسبة لفرويد ، فقد قال ، إنها مدينة
الأحلام . ويقول أهل فيينا « فيينا ستظل
فيينا » . بمعنى أن التغيرات في فيينا ، بطيئة
ونادرة . وحتى أستمع بمجالات الطبيعة
الساحرة . فإني امتطى فرساً على نهر الدانوب ،
في المكان الذي يشق النهر طريقاً بين الألب
والكارابات ، وهي عاصمة النمسا التي
كانت فيما مضى عبارة عن مستعمرة كلتية ،
تقع في المكان الذي تلتقي فيه طرق المواصلات
الكبيرة الطبيعية في أوروبا .

وقد أنشأ الرومان معسكراً أسموه «فيندوبوتنا» ،
وبعد غزوات الهون ، واللومبارديين ،
والفرنجة ، والمجر ، أصبحت المدينة المقر
الرئيسي لأسرة هابسبورج من عام ١٢٧٨
حتى ١٩١٨ .

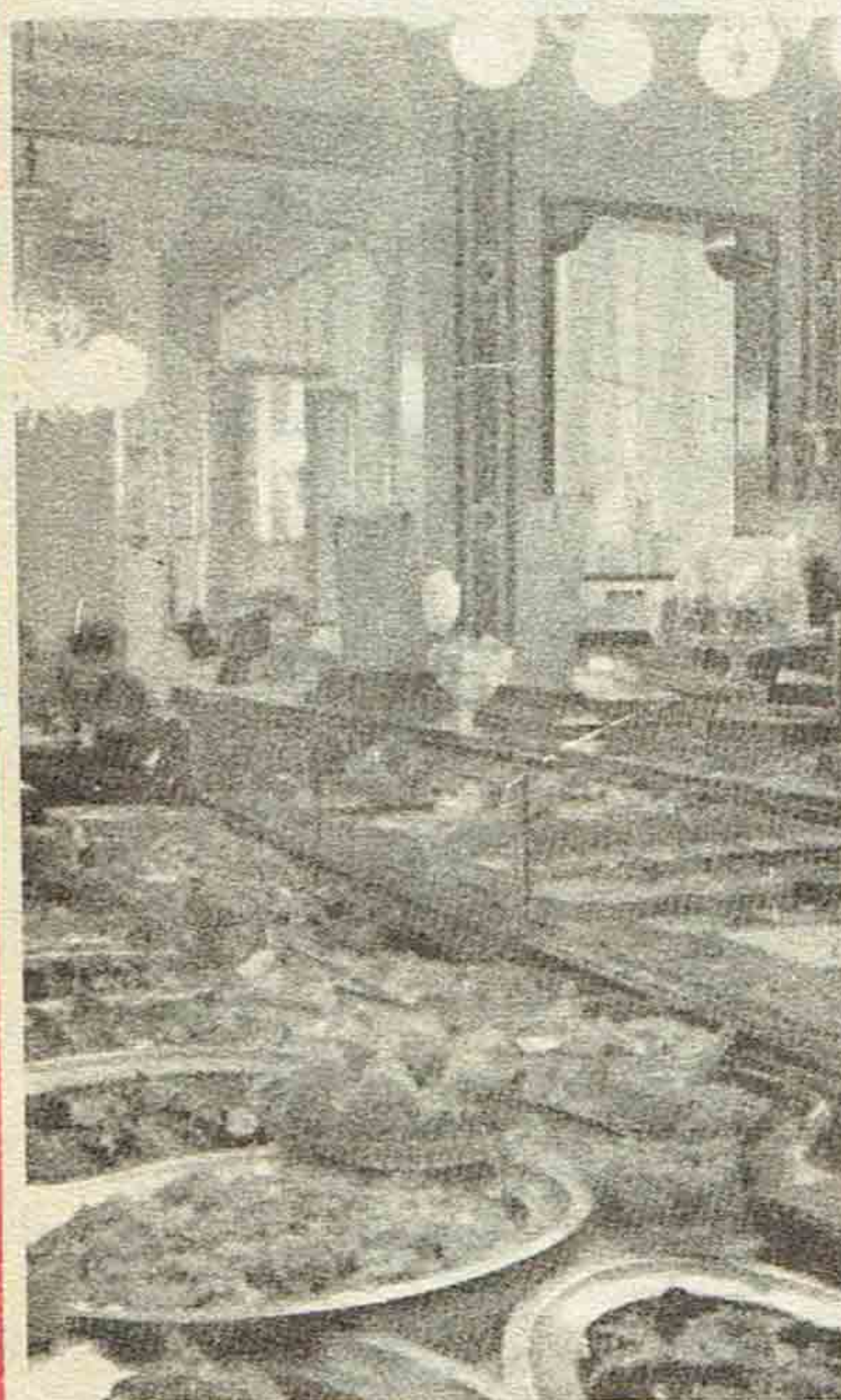
واليوم ، فإن المدينة تقع على ملتقى الغرب
بالشرق ، ولذلك فإنها تحاول أن تتأقلم
مع الحاضر ، كما تتعلق أيضاً بأهداب الماضي ،
وهي الآن تشتمل على مليون و ٦٠٠ ألف
نسمة ، كما تجذب كل عام عدداً مقارباً



كنيسة سان جاك وعلى شمالها
منزل بيتهوفن ..



منزل ديميل الشهير



أرض تبلغ مساحتها ١.٢٤٠ كيلو متراً مربعاً .
وتجد طرقاً ممهدة وسط هذه المساحة .
تكسوها أوراق الشجر الذهبية التي تساقط
في بداية الخريف . ويمكنك أن تشاهد أيضاً .
مظاهر طبيعية خلابة في هذه المنطقة التي
تطل على المدينة القديمة ، وعلى جبال الألب .
ونلاحظ على أهل فيينا . أنهم يتعلقون
بموطنهم تعلقاً شديداً . وأنهم يعتزون بماضي
مدينتهم الحبيبة . كما أنهم يتحيزون لإقليمهم .
مع هذا ، فإنهم على درجة كبيرة من الأدب
والجدية .

وقد تأثرت فيينا بالحربين العالميتين الأولى
والثانية ، فاهتزت مكانتها في ذلك الوقت .

مليون رسم ونقش :

ويهتم أهل فيينا اهتماماً شديداً بالحياة
الثقافية ، فهم يحبون الأوبرا التي هي أحد
الأماكن للحياة الثقافية . ويعد قصر البوتينا الذي
حول إلى متحف ، أحد الأماكن الجميلة
المليئة بالصور والنقوش ، فيوجد به نحو
مليون رسم ونقش ، كما توجد به أكبر
مجموعة في العالم للرسام دورر . ولكن أعماله
الشهيرة تعرض في متحف الفنون الجميلة .
وتجىء الناس من أنحاء العالم ، لمشاهدة أعمال
رامبراندت ، وروبير ، وهول بين .
وبروجل ، وتينوريه .

ومن روائع الفن القوطي ، كاتدرائية سان
إبتيان التي تقع في قلب المدينة ، وهي قديمة
جداً .

وتجد المقاهي ذات الأرائك المغطاة بالقطيفة
الحمراء . والموائد المصنوعة من المرمر .
ويعتبر الرجل الذي يعيش في فيينا ، أن
المقهى الذي يعتاد ارتياده بمثابة مكتبة أو غرفة
المعيشة ، فتجده يقرأ فيه خطباته ، ويتحدث
منه تليفونياً ، ويستقبل فيه أصدقاءه .

وربما لا تكون فيينا في مثل بريق باريس .
أو عظمة لندن ، أو نشاط نيويورك ، ولكن
رونقها . جعل منها واحدة من أجمل بلاد
أوروبا .

لعدد سكانها ، كسياح . إن أول كلمة
يتعلمها السياح ، هي كلمة « الطقس جميل » .
ويلاحظ أن جو الأخوة ، يسود هذه المدينة
المفعمة بالحياة وبالموسيقى التي تشيع في كل
مكان ، سواء كانت موسيقى هايدن .
أو موزار ، أو بيتهوفن ، أو شتراوس .
الذين نشأوا في هذا المكان ، وألفوا
موسيقاهم به .

قضاء يوم أحد على طريقة أهل فيينا :

اعتزمت أن أقضي يوماً سعيداً على
طريقة أهل فيينا ، فبدأت اليوم بحضور
الصلاة في كنيسة « البورجامل » ، وهي
كنيسة قوطية يرجع تاريخها إلى وقت بناء
قصر الشتاء « هو فبورج » الذي يمتد في الوسط .
وذهبت لأمضي بعد الظهر في الهواء الطلق ،
فاتجهت إلى پراتر ، وهي حديقة عامة تطل
على نهر الدانوب . وناديت على إحدى عربات
« الحنطور » التي تطوف شوارع المدينة .
منذ حوالي ٣٠٠ عام ، وجلست خلف السائق
الذي كان يرتدى البنطلون التقليدي ذا
المربعات ، وسترة من القطيفة . وقبعة . ثم
أوصلتني العربة إلى الملاهي ، ذات الطابع
البهيج ، وهذه الملاهي هي أحد معالم فيينا .
وقد شيد هذه الملاهي مهندس بريطاني عام
١٨٩٧ ، ولها مكانتها في حياة أهل فيينا ،
هذا قد دمر كثير من المنشآت عام ١٩٤٧
بعد المعارك العنيفة ، ولكن أعيد بناؤها
ثانية برؤوس أموال خاصة .

وتوجد بالعاصمة النمساوية . كثير من
الحدايق ، وتعد حديقة پراتر إحدى هذه
المساحات الخضراء . وتقع في العاصمة القديمة
البورجارتن ، وهي حديقة مليئة بالتماثيل .
مثل تمثال موزار وفرانسوا جوزيف . ويمكنك
أن تمضي أمسية صيف هادئة في حديقة
« القولكسجارتن » ، فترقص في الهواء
الطلق ، في المكان الذي كان يعزف فيه
شراوس موسيقى الفالس .

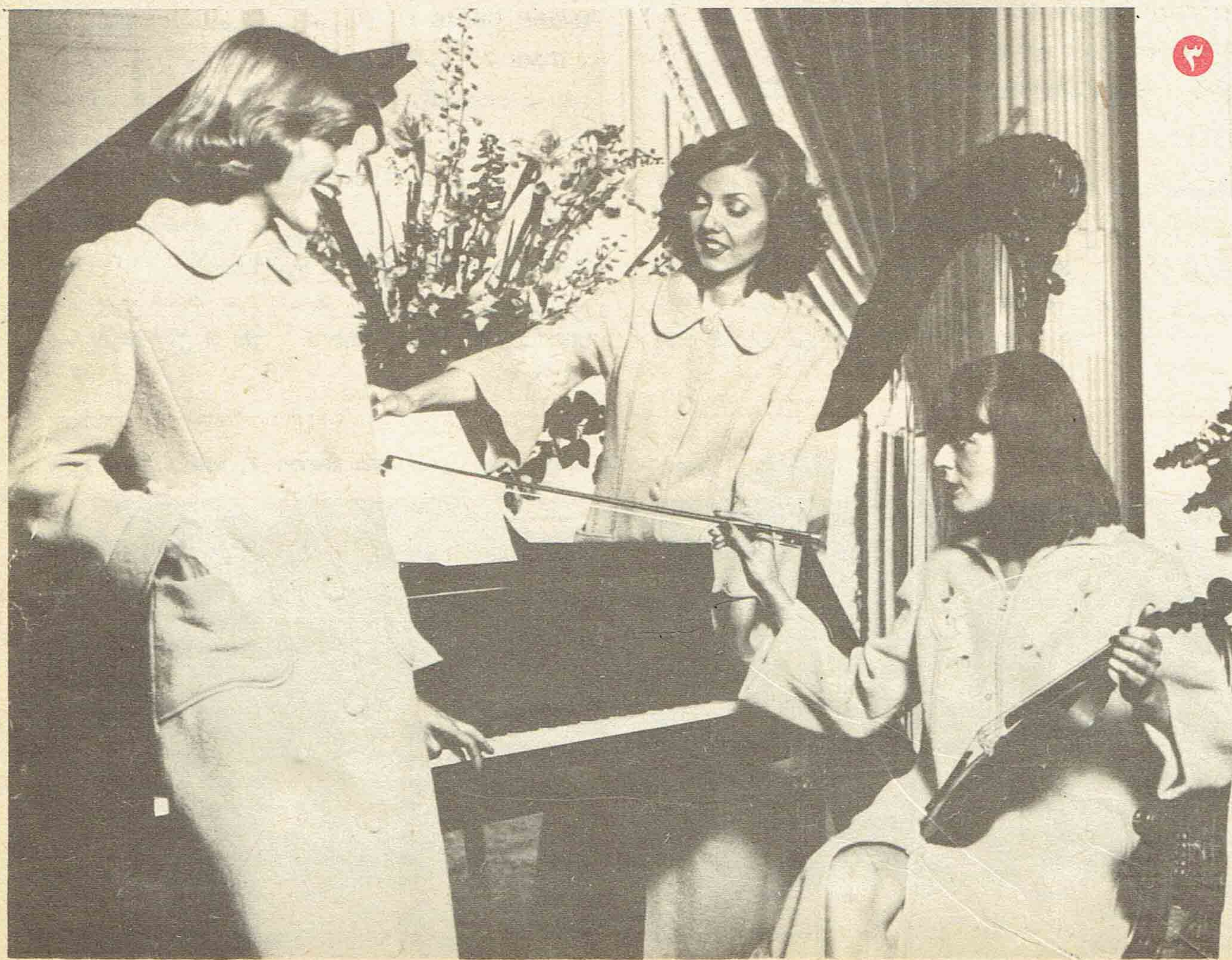
وكانت حفلات الصيد الملكية تقام على

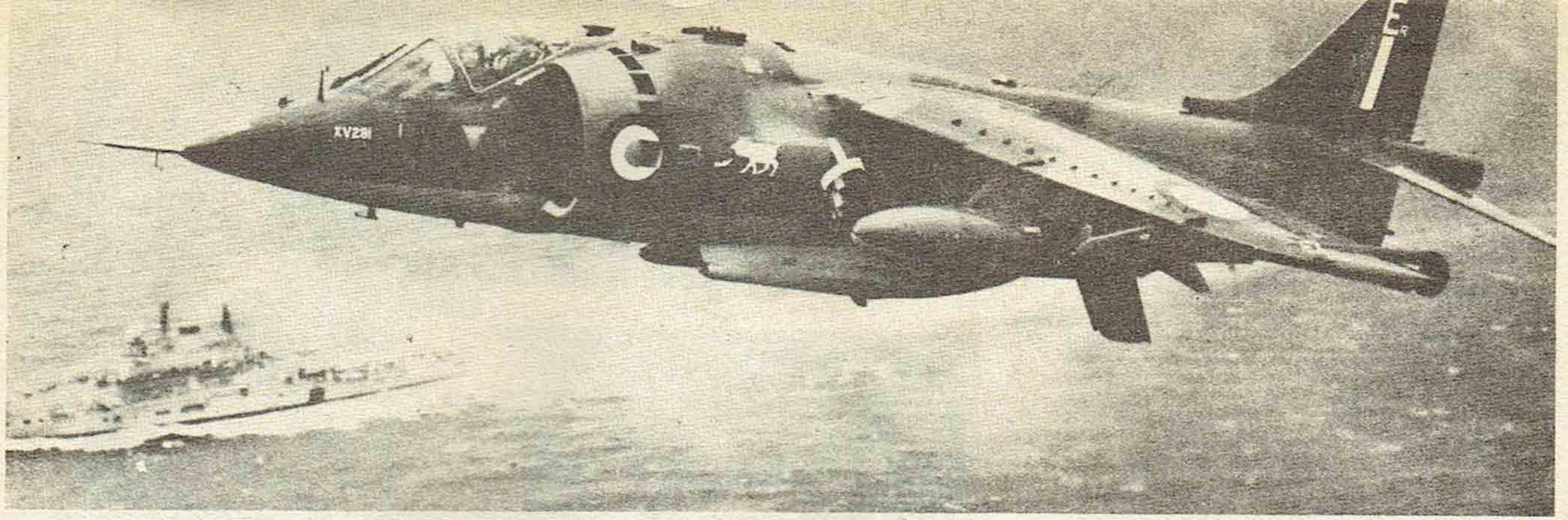
أنيقة داخل المنزل..



- نعرض هنا مجموعة من الملابس المنزلية ، التي تمنحك الدفء بالإضافة إلى المظهر الأنيق :
- ١- رداء للمنزل يشبه الكيمونو الياباني ، من الجرسية الصوف البنفسجي السادة ، أسفل الذيل والأكمام مبطنة بقماش محلى بالزهور اليابانية ومثبتة بنباتات ظاهرة ، يقفل من الجنب بشريط مجدول من اللونين البنفسجي والمنقوش .
 - ٢- ردائين من الصوف الأخضر ، محليان بشرائط من الركامة البيضاء ، الموديلان في منتهى الأناقة .
 - ٣- مجموعة من الأثواب المنزلية الأنيقة ، كلها من الصوف الأزرق ، تحليها وردات بيضاء في أماكن مختلفة ، إحداها على الصدر والثاني على الأكمام ، والثالث أعلى الوسط بقليل ، بتوزيع مبتكر .







طائرة Harrier GR. MK 1 بعد إقلاعها من حاملة الطائرات البريطانية «إيجل» Eagle

الطائرات الحربية البريطانية

«هوكر سيدلي»

HAWKER SIDDELEY

عالم
الطائرات

الطائرة Hawker Siddeley Harrier

بقطعها المسافة بين لندن إلى نيويورك ، وطولها ٥٦١٥ كيلومترا (٣٤٩٠ ميلا) في ٥ ساعات و ٥٧ دقيقة .

رسمي أوائل عام ١٩٧٠ كان قد تم بناء ٥٠ طائرة هارير ، قامت بعمليات حط وإقلاع أرضيات مختلفة ، مثل الطرق غير الممهدة والمكسوة بالأعشاب ، والحرسانية ، والمنغطة بالحصى أو الزلط أو الأتربة أو الجليد . كما أجري تشغيلها من أسطح تسع سفن ، منها حاملات طائرات أمريكية وبريطانية ، وطرادات إيطالية وبريطانية ، وسفن برمائية أمريكية .

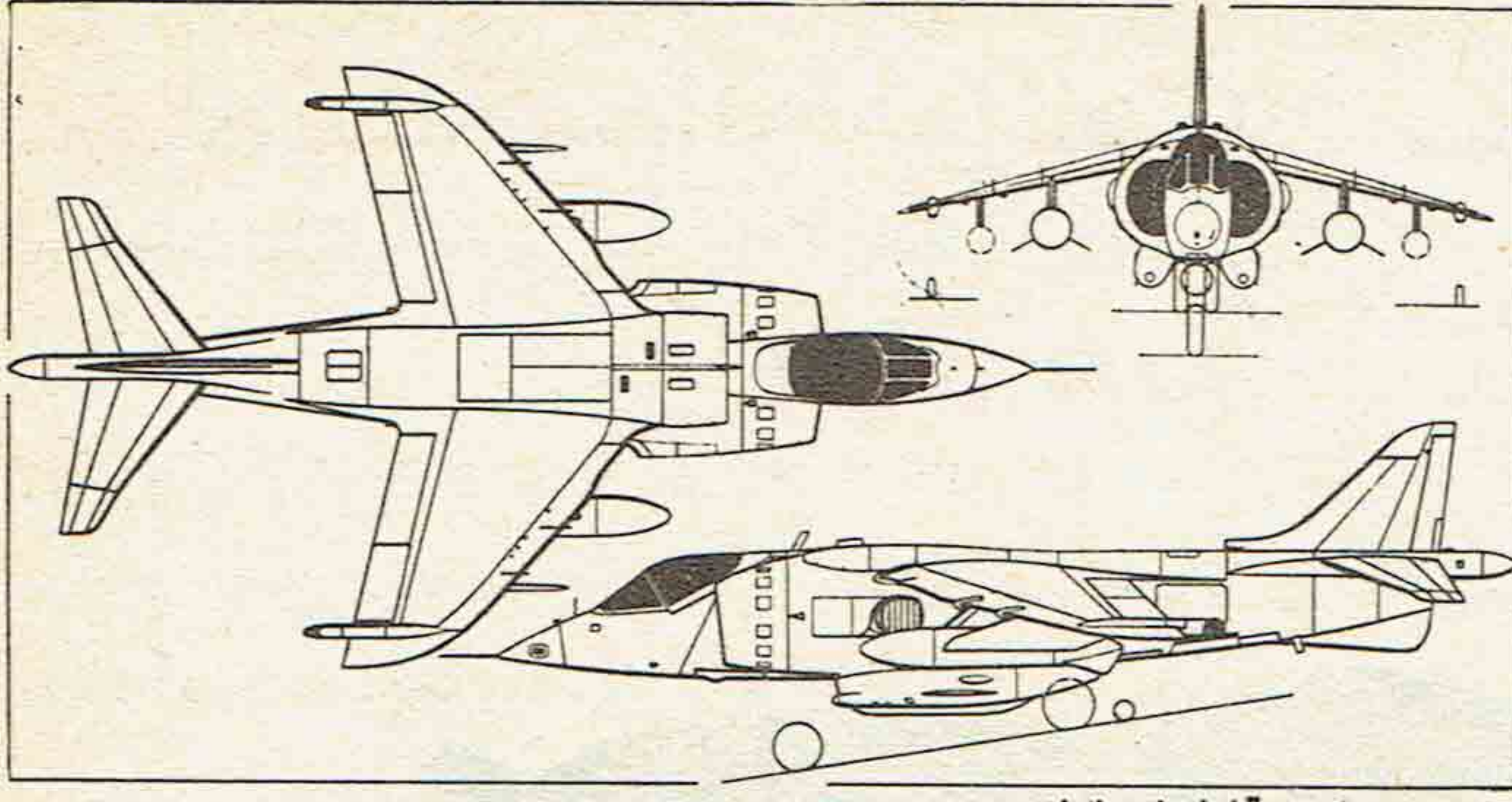
وتنتج هذه الطائرات الحربية بتنويكات مختلفة (Harrier GR.7 MK 1, T. MK 2, MK 51) ويمكنها أن تحمل مدافع عيار ٣٠ مم ، وقنابل وصواريخ ، ومشاعل وهاجة Flares . وهي تزود بكاميرا استطلاعية للتصوير المسائل طراز F. 95 ، كما يمكن تزويدها بخمس كاميرات تحت الجسم .

وهي طائرة هجومية مقاتلة ، ذات جناح ثابت ، للحط أو الإقلاع الرأسي أو على ممرات قصيرة V/STOL . ولقد طورت من خبرة ست سنوات في تشغيل مجموعة الطائرات P. 1127/Kestrel . وهي تشمل على شبكة سلاح وهجوم طراز Ferranti FE 541 . ولقد طيرت لأول مرة النموذج البدئية الست الأولى في ٣١ أغسطس ١٩٦٦ والنوع الإنتاجي الرئيسي هو الطراز Harrier GR. MK 1 ذو المقعد الواحد . وهناك نوع آخر ، اسمه الرمزي T. MK 2 ، له نفس القدرات القتالية التي للنوع الأول . والموديلات ذات المقعد الواحد وذات المقعدين التي تنتج قد تزود بمحرك أقوى طراز « رولز رويس بيكاسوس 11 » ، ويطلق عليها الاسمان الرمزيان MK 51 و MK 50 على التوالي .

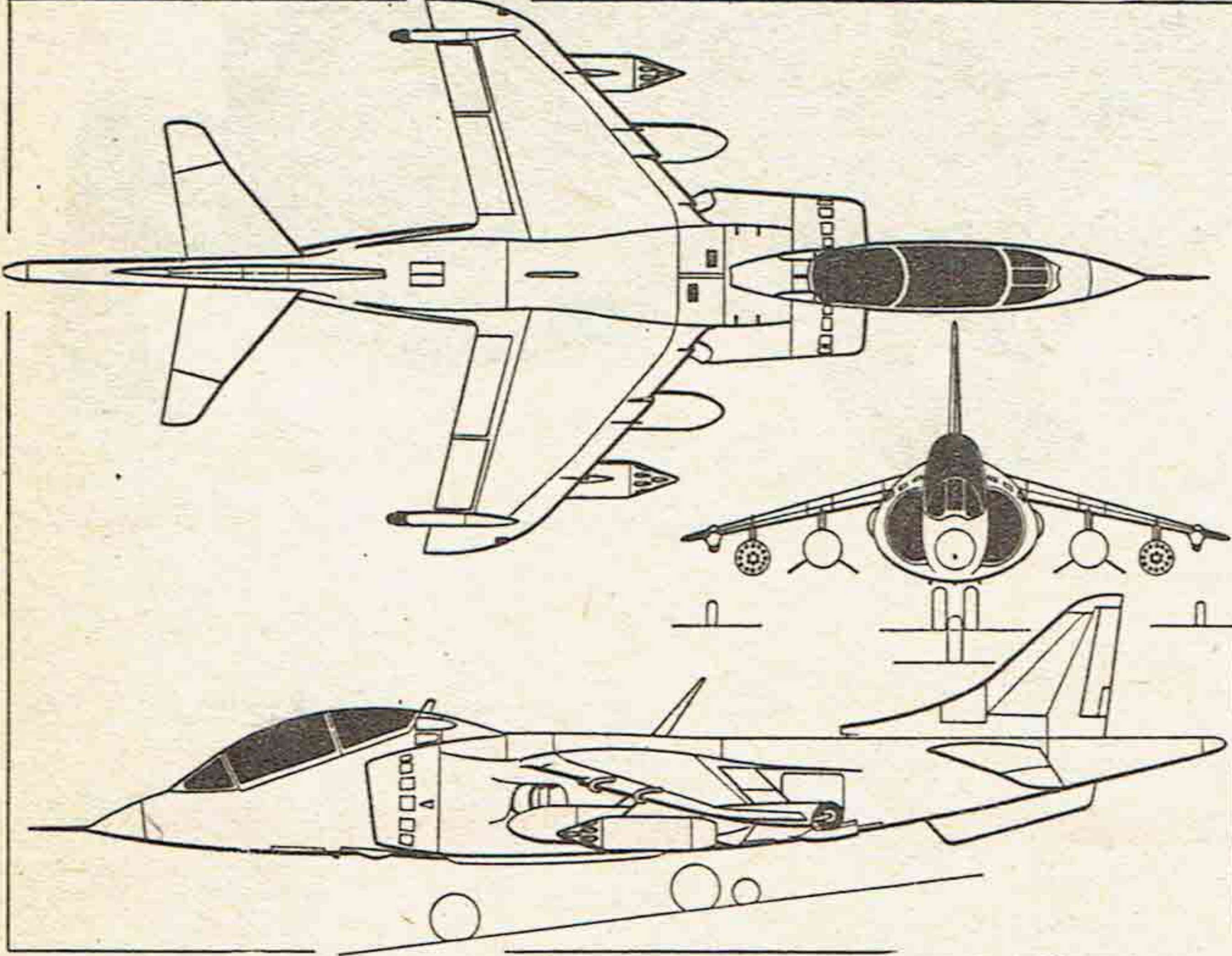
وفي مايو ١٩٦٩ ، قامت طائرات « هارير » تابعة للسلاح الجوي البريطاني بأربع عمليات عبور للمحيط الأطلنطي دون توقف ، مع تزويدها بالوقود وهي في الجو . كما سجلت الطائرة رقما قياسيا عالميا

طائرة مقاتلة Harrier T, MK 2 ذات مقعدين للتدريب تابعة للسلاح الجوي البريطاني .

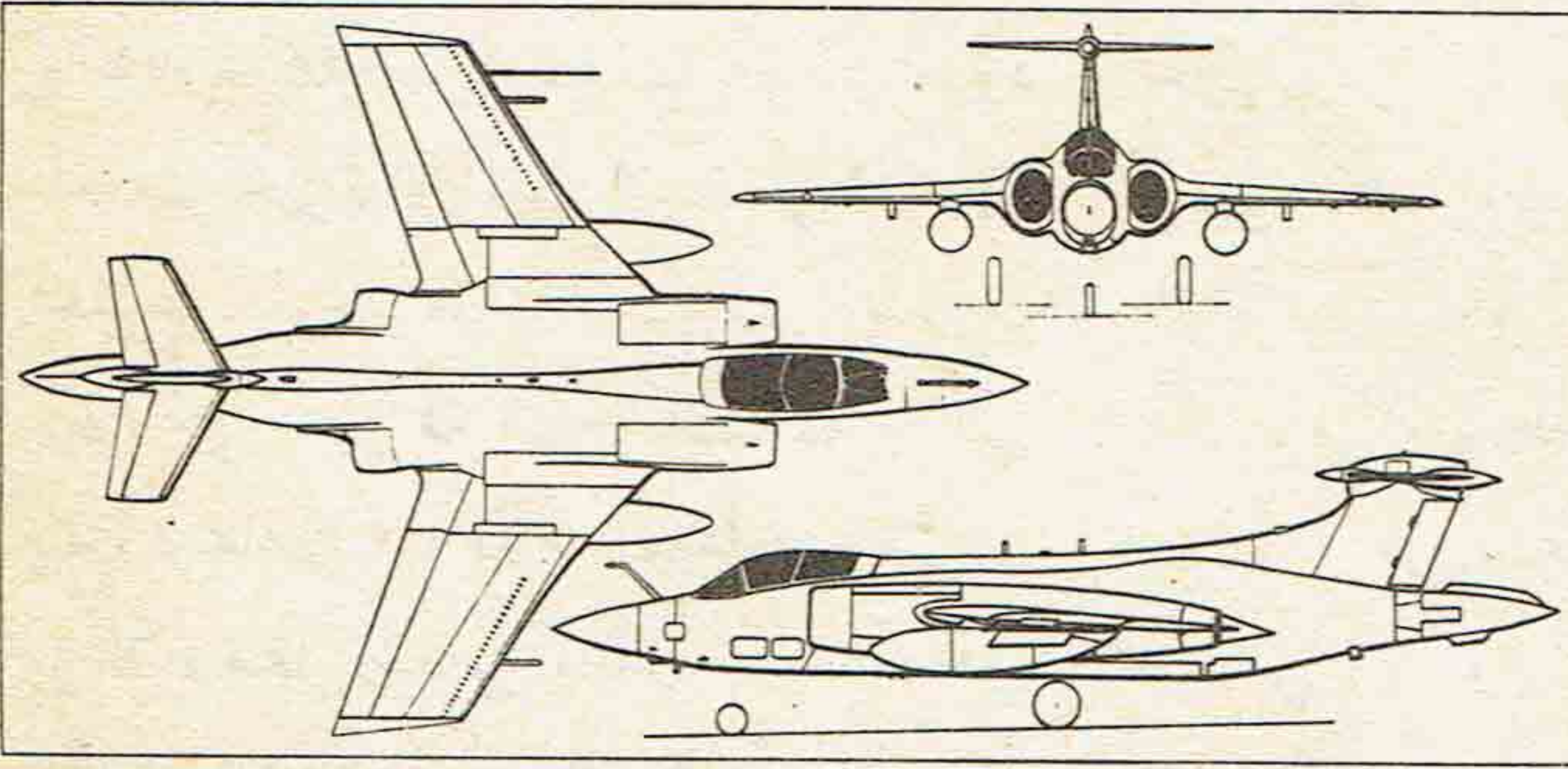




رسومات تخطيطية للطائرة Horrier GR. MK 1



رسومات تخطيطية لطائرة تدريب Horrier T. MK 2 ذات مقعدين



رسومات تخطيطية للطائرة الهجومية Buccaneer S. MK 2 ، وهي ذات محركين .



طائرة استطلاع Nimrod MR, MK 1 ، وهي مزودة بأربعة محركات تربو مروحية .

● الطائرة Hawker Siddeley Buccaneer

وهي طائرة هجومية مصممة للاشتباك في القتال الجوي على سرعات قريبة من سرعة الصوت . ولقد طيرت لأول مرة في ٣٠ أبريل ١٩٥٨ ، وأنتج منها نوعان للسلاح البحري البريطاني ، يطلق عليهما الاسمان الرمزيان S.MK 1 و S.MK 2 . ولقد طيرت الطائرة الأولى من النوع الأول في ٢٣ يناير ١٩٦٢ . وألحق أول سرب منها بحاملة الطائرات البريطانية « آرك رويال » Ark Royal في فبراير ١٩٦٣ . وطيرت الطائرة الأولى من النوع الثاني في ١٧ مايو ١٩٦٣ . وألحقت طائراته بخدمة السلاح البحري البريطاني في عام ١٩٦٥ . ثم أجريت عليه تعديلات تمكنه من حمل الصاروخ « جو - سطح » air-to- Surface missile طراز « مارتل » Martel . وبالإضافة إلى النوعين المذكورين ، ينتج نوع للتصدير يطلق عليه الاسم الرمزي S. MK 50 ، وهو يطير من قواعد أرضية ، وهو يشبه أساساً النوع S. MK 2 ، ولكنه مزود بمحرك صاروخي rocket engine طراز « رولز رويس بريستول BS. 605 » مركب في مؤخرة الجسم ، وذلك لتعزيز الإقلاع في المطارات الحارة والعالية . ولقد ورد منه عدة طائرات لجنوب أفريقيا .

● الطائرة Hawker Siddeley Nimrod

هذه الطائرة مأخوذة عن الكوميت 4C ، وتنتج لتحل محل الطائرة الاستطلاعية MR. MK 2 . بدأ تصميم « النمرود » في يونيو ١٩٦٤ ، بغرض تطيرها على ارتفاع عال في منطقة الاستطلاع بسرعات عالية أقل من سرعة الصوت ، ثم التحليق بسرعة منخفضة وعلى ارتفاع منخفض ، والعودة سريعاً إلى قاعدتها . ويمكن إبطاء سرعتها في مناطق الاستطلاع بإبطال تشغيل محركين من محركاتها التربو مروحية الأربعة . وبالإضافة إلى مقدرتها على القيام بمهام التجسس والاستطلاع ، يمكنها أن تقوم بعمليات التصوير الفوتوغرافي ليلاً أو نهاراً . وهي مصممة لتحمل تشكيلة واسعة من الأسلحة . علاوة على القنابل العادية والصواريخ « جو - سطح » كما يمكنها أن تنقل حتى ٤٥ مقاتلاً . ومن الممكن تزويدها بوقود إضافي في عنبر الأسلحة للقيام بمهام النقل إلى مسافات طويلة .



طائرة Horrier GR. MK 1 في وضع امتدادى لطرفي الجناحين . يلاحظ وجود خزاني إسقاط drop tanks تحت الجناحين .

حين تتكلم الحيوانات في الإذاعة



في الشتاء الماضي ، كان هناك ٥٢ من أجهزة الاستقبال ، مثبتة على حائط ، تعمل على موجة طويلة لجهاز إرسال صغير ، معلق بعقد أو حاقمة على رقبة أحد الحيوانات المتوحشة التي بالمنطقة : راكون ، ديك بروبير ، سمكة ، آيل ، أرنب ، أو سلحفاة ، وهكذا يستطيع كل واحد من باحثي مركز « سيدار كريك » ، معرفة كل الحركات التي تقوم بها الحيوانات ، والمكان الذي توجد فيه . إن الهوائيات الموجودة بالخارج تؤدي مهمة الإفادة بمكان الحيوان ، أما الإشارة الصوتية الإلكترونية ، والمصباحان الصغيران الموضوعان على جهاز الاستقبال ، فيعطيان معلومات عن نشاط الحيوانات . وكل هذا يتم بطريق الشفرة . أما الضوء والأزيز المستمر ، فهما علامتان لساعات الراحة عند الحيوان . كذلك فإن خليطاً من الشخير والبريق ، معناه أن الحيوان يأكل . وثمة شفرة أخرى تدلنا على أن الحيوان يبحث

بخط دفاع أول عن الحيوانات ، والعمل على حمايتها ودراستها . ومعنى كلمة « بيوتليميتري » biotelemetry القياس على مسافة . والكلمة من أصل يوناني (« بيوس » ومعناها « الحياة » ، « وتلي » معناها « على مسافة » و « ميتري » معناها « مقياس ») . وتستخدم المحطة تكتيكاً معيناً ، ينحصر في استقبال المعلومات عن كائن حي ، وبيئته ، وإرسالها إلى مراقب على بعدة من المكان . والقياس على مسافة يغذيها بمعلومات ، كان من الصعب علينا الحصول عليها . فعندما كنا نريد رؤية هذه الحيوانات المتوحشة عن قرب ، كان وجودنا يضايقها ويفزعها ، وكانت نظرتنا لها تسبب ارتباكها في معيشتها . أما الآن فيمكننا معرفة كل ماتفعله على بعد كيلو مترين منا ، دون إزعاجها .

الأصوات والأضواء

عندما قمت بزيارة « سيدار كريك »

في وسط مساحة شاسعة ، تمتد على نحو ٢٤٠٠ هكتار ، يوجد مبنى صغير مزود بأحدث أجهزة الإرسال الإلكترونية . وإلى الخارج ، يوجد هوائيان كبيران ، يدوران ببطء على أعلى قمة البوابة الضخمة ، التي يبلغ ارتفاعها ٣٠ متراً . وبداخل المبنى ، يوجد « منقل إشعاعي » يدور حول نفسه ، وأنوار براقية ، ومكبرات للصوت في كل مكان ، حتى يخيل لنا ، كأننا في برج مراقبة أحد المطارات . وهذا المبنى العظيم الإلكتروني ماهو إلا مركز الملاحظة لمبنى « سيدار كريك » الذي يتبع جامعة « مينيسوتا » .

وجميع الإشارات التي يتلقاها هذا المبنى ، ليست مصدرها الحيوانات التي تحوم حول الغابات الجانبية ، ولكن أيضاً الحيوانات التي تحفر جحورها في الأرض ، أو التي تنزل على سطح المستنقعات . « وسيدار كريك » من أحسن المعامل المستكملة المعدات في العالم . في تخصصه ، ويقوم العاملون فيه ،

عن شيء ما ، وأنه يجري أو يطير . وقد طلبت رؤية طائر البوم الكبير من مركز « سيدار كريك » ، وهو طائر وحيد يعيش في قلب الغابات . فبدأت أنبوبتان من اللون الأزرق ، مثبتتان على جهاز الاستقبال في الإضاءة تدريجاً ، وسمع صوت معين أخذ يتزايد شيئاً فشيئاً ، وأخيراً ظهرت إشارات الهوائيات ، لتدل على مكان هذا الطائر . واقترب « تيستر » من النافذة ، وقال إن البوم موجود هناك على أشجار الصنوبر .

وأصبحت الغابات الخالكة ، كأن كل شيء فيها بات واضحاً : نعم الدفء ، وانجباب غموض الحياة في هذه الغابات ، لأن البوم الكبير قد استوطن فيها .

أقد تقدمت الأبحاث الإلكترونية للحياة الحيوانية ، بسرعة فائقة منذ اليوم الذي وضع فيه « كوپير لومنيون » بمعهد الأبحاث الطبية للبحرية الأمريكية في « بيتسدا » (ميرى لاند) ، جهاز إرسال ترانزيستور على حيوان المرموط ، وبهذا افتتح بداية عهد القياس على مسافة . وفي عام ١٩٥٤ كان جهاز مونيون وزن ٢٠٠ جرام ، ومدى فاعليته ٢٥ متراً . واليوم أتقنت صناعة البطاريات والأجهزة الكهربائية ، لدرجة أن أجهزة إرسال بأكملها ، أصبح لايتعدى وزنها ١,٥ جرام ، مما يسمح حتى للطيور المغردة ، بأن تحملها في هجرتها عبر القارة .

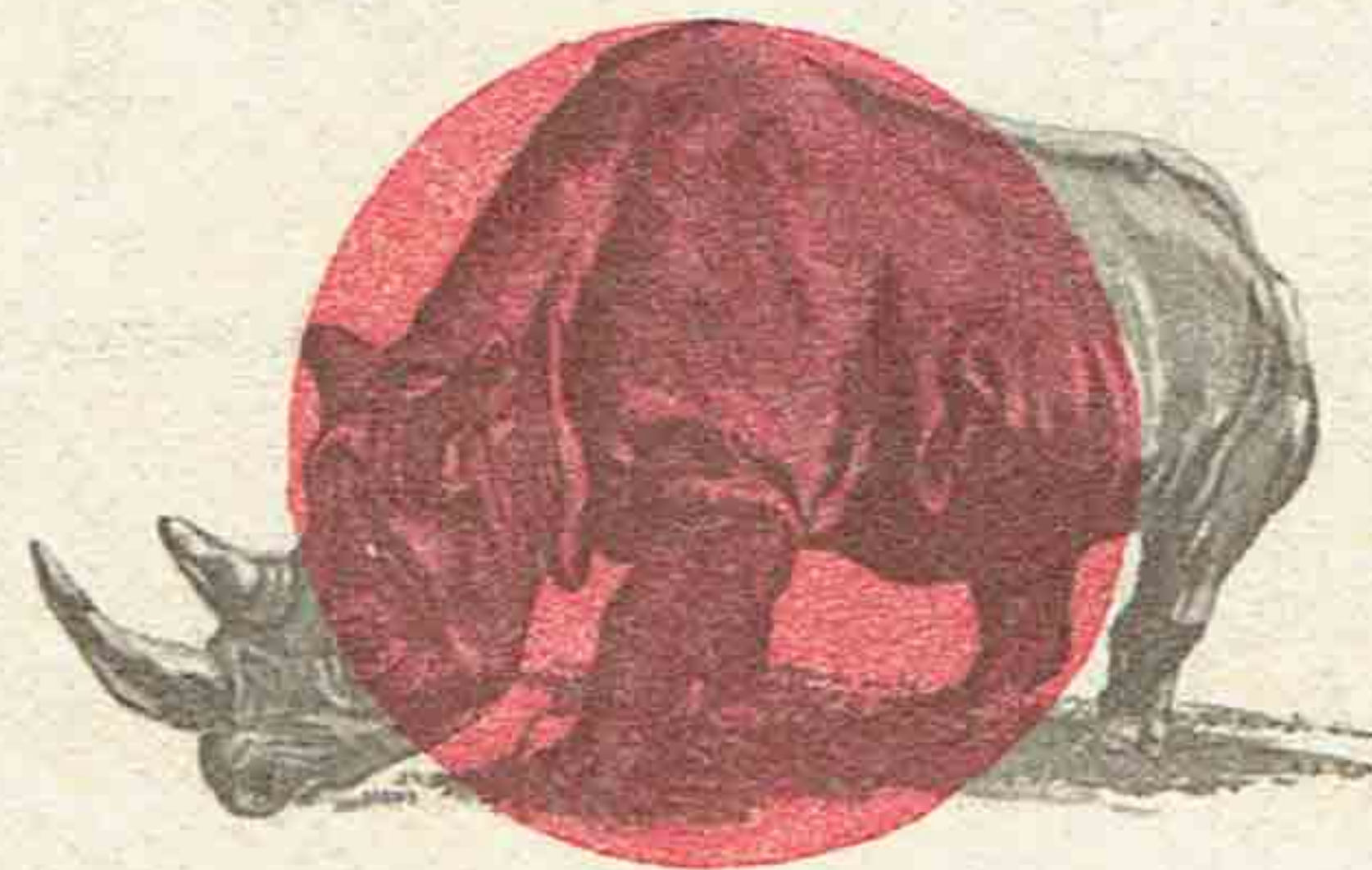
كما تم التوصل إلى تطوير أجهزة الإرسال الدقيقة هذه ، بحيث تكون متخصصة ؛ فهي تسجل درجة حرارة الجسم ، وضغط الدم ، وانتظام التنفس ، وحتى معدل تلوث الجو ، ولا تؤثر أجهزة الإرسال هذه البتة في أنشطة الحيوانات . وتشعر الحيوانات بالخوف حين يتم إمساكها ، وتعطى مسكنات ، وتظل طوال يوم أو يومين ، تتبرم بتلك الأجهزة التي تزود بها ، ولكن سرعان ما تكف عن الانشغال بها ، وتمضي في اهتماماتها المعتادة .

هذا ، ويسمح المنظم « سيدار كريك » بتحليل وتخزين المعلومات ، أولاً بأول منذ دخولها الجهاز ، مما يسمح لأول مرة ، بالحصول على بيان تفصيلي ، ومستمر ، عن سلوك الحيوان ، مع هجراته ، ومدى تحركاته ، واحتياجاته من المأوى . وبذلك تكون هذه المعلومات ، تحت يد من هو في حاجة إليها : المالك الذي يريد أن يعرف آثار بناء سد على مجرى مائي ، المعمارين ، القائمون على رصف الطرق ، وذلك كله بالنسبة للأبائل .

إنقاذ الخرتيت

ويوجد اليوم نحو ٢٠٠ شبكة من مختلف أرجاء العالم لملاحظة الحيوانات . وقد سمحت أجهزة القياس على مسافة ، بإنقاذ حيوان الخرتيت الأبيض من الانقراض ، على الأقل . ويوجد هذا الحيوان بندرة في « أومفولوزي » بأفريقيا الجنوبية . وأدت المعلومات التي وصلت عن طريق أجهزة الإرسال الموجودة داخل قرنه ، إلى معرفة أن هذا الحيوان الذي يعيش في الجماعات ، في حاجة إلى أراض أكثر اتساعاً ، كي يعيش فيها . كما أن الأنثى لاتضع صغيرها ، إلا في دغل جد كثيف . وعلى أثر ذلك ، تقرر حماية هذه الأدغال ، مما لا يضمن فقط حياة هذا الحيوان في مقره بأفريقيا ، ولكن يسمح أيضاً بإدخاله في مناطق أخرى مناسبة له .

ومنذ عشر سنوات ، قام عالم الطبيعة « كوشرون » بوضع جهاز الاستقبال فوق سيارة نقل ، وشرع في وضع أجهزة إرسال



لطائر الدج (طائر برى) مداها ٦٥ كيلو متراً ؛ ثم أخذ يتتبع أكثر من مائة من هذا الطائر ، عبر جميع أنحاء الولايات المتحدة ، وأحياناً لمدة أسابيع طويلة .

وقد توصل إلى أن درجة الحرارة ، هي التي توجه تحركات هذا الطائر أثناء هجرته الربيعية . ولا يطير هذا الطائر ، عندما تكون درجة الحرارة ٢٠,٥° أو أقل من ذلك . وعندما تصل إلى ٢١° مئوية وما فوق ، فإنه يرتفع أحياناً إلى ٣٠٠٠ متر ، ويقطع غالباً ٦٥٠ كيلو متراً في ليلة واحدة .

وقد تسهم يوماً معرفة هجرة الطيور ، في التحذير من الأمراض التي تحملها ، إذ تعيش بعض الفيروسات في دم بعض أنواع من هذه الطيور المهاجرة ، فضلاً عن الطفيليات التي تحملها . هذا ، ويقوم « كوشرون » حالياً ، بوضع معلومات في الجهاز المنظم للتحليل ، والمتعلقة بالظواهر الجوية ، ورسم هجرات الطيور . وسيكون بمقدور هذا الجهاز ، التنبؤ بموعد وصول هذه الطيور . وهي معلومات ضرورية ، إذا أردنا أن نكافح بطريقة ، فعالة ، تفشي الأمراض .

ذبابة التسي تسي

تتطور أجهزة القياس على مسافة ، وتزداد انتشاراً لتحقيق مزيد من التقدم . وقد اهتم العلماء بالخنزير المثألل ، الموجود بجنوب أفريقيا بصفة خاصة ، ذلك لأنه يحمل ذبابة التسي تسي ، الناقلة لمرض النوم . ويتم في الآونة الراهنة ، تطوير جهاز الإرسال إلى حجم أصغر من أي جهاز سابق ، حتى يتسنى تزويد هذه الذبابة الصغيرة به . ومن بين التطبيقات العلمية ، نذكر جهاز الإرسال الدقيق ، الذي يوضع في الحيوان ، أو يدمج في أنسجته ، حتى يستطيع بوساطته الكشف عن سلسلة من الظواهر الطبيعية ، ابتداء من عدم انتظام ضربات القلب ، حتى النزيف الذي تسببه القرع

كلمة السر

كلمة سر العدد الماضي (أم)

أصول اللعبة :

- ١ - كلما قرأت كلمة من كلمات القائمة الواردة أدناه ، اشطب الأحرف المكونة لها داخل « مربع الأسرار » ثم علم على الكلمة في القائمة المذكورة .
 - ٢ - للتسهيل .. ابدأ بالكلمات الأطول ، وعندما تكون قد انتهيت من شطب جميع كلمات القائمة داخل «مربع الأسرار» لن يتبقى لك سوى الأحرف المكونة « لكلمة السر » .
 - ٣ - يتم الشطب إما أفقياً من اليمين إلى اليسار أو العكس ، وإما رأسياً من أعلى إلى أسفل أو العكس ، وإما في اتجاه مائل من اليمين إلى اليسار أو العكس .
- ملحوظة : يمكن استخدام الحرف الواحد في أكثر من كلمة بشرط مراعاة الاتجاه (وذلك باستثناء « كلمة السر ») .

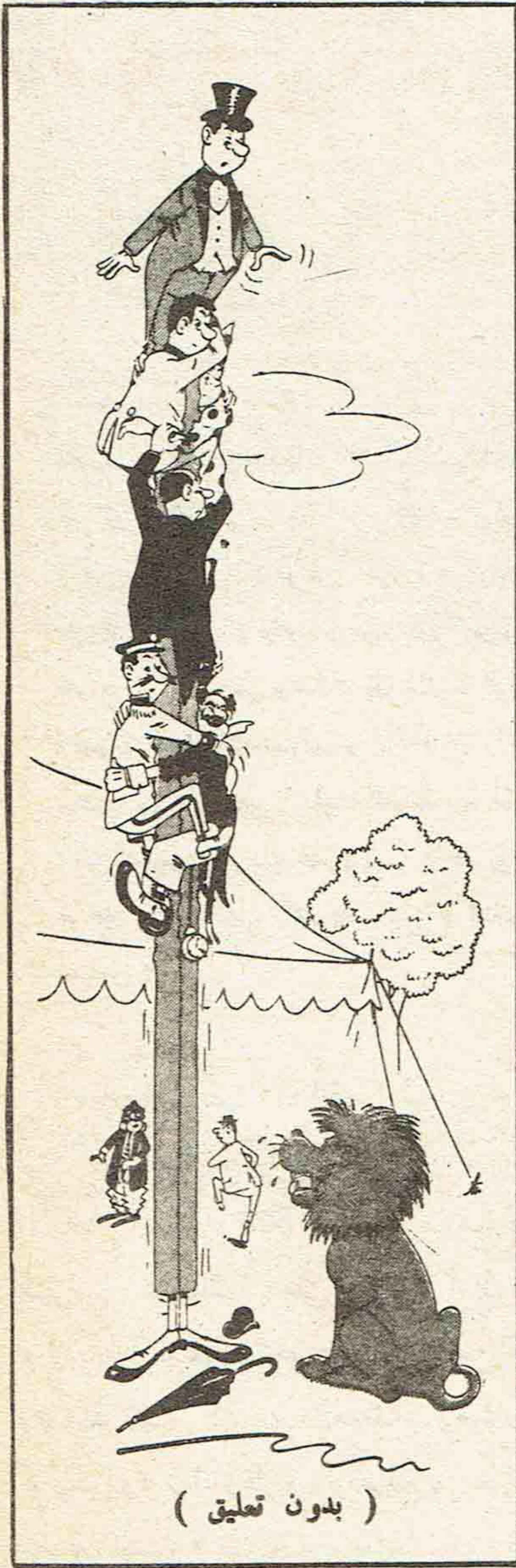
ح	ل	م	ا	ك	ي	ف	ط	ص	م
ع	م	ر	ا	ن	م	خ	ت	ا	ر
ن	ف	د	ن	ر	ا	ي	ط	ا	ل
و	د	ي	ي	و	ل	م	ي	ل	ا
ي	ر	ج	ر	ر	س	ت	ر	ح	ل
ل	ا	و	ج	و	ف	ل	ه	ر	ق
ب	ل	ل	م	ا	ر	د	ن	ي	ت
ا	ي	ن	ي	ن	ي	ل	م	ه	س
ن	ي	ي	د	ع	س	ل	ا	ح	ا
س	ع	د	ز	ع	ل	و	ل	ب	م

(ا)	(ج)	(س)	(ن)	(م)	(هـ)
استمالة	جو	سعد زغلول	نابليون	مارد	هتلر
الحرية			نلسون		(ل)
السعديين	(ع)	(د)	(ف)	مصطفى كامل	لينين
اليم	عمر المختار	ديجول	فدرالى	محمد فريد	يرجم

صورة لفنان حاول فنان آخر أن يقلدها ! . . . أتقن التقليد . . .
ولكن مع ذلك وقع في أخطاء . هل تستطيع أن تكتشف خمسة أخطاء
وقع فيها فنان الرسم الذى على اليسار... إذا استطعت أن تكتشف هذه
الأخطاء الخمسة في خلال ثلاث دقائق فأنت قوى الملاحظة ...

الخطأ أين هي ؟





توبى تيلير

٦



السيرك الأمريكى الكبير
لكولونيل "كاسيل"

ملخص ما نشره

غضب « توبى » عندما اكتشف أن الشمبانزى التهم ما فى الصينية من فول سودانى وتفاع وخلافه ، وتمنى لو أن هذه النسانيس قد مرضت ، وفعلاً مرض القرد ، فرق قلب « توبى » له ، وحمله - بعد أن أعطاه « سام » زيت كبدة الحوت - حتى يدفعه . وتحركت العربة للرحيل حتى وصلت إلى المدينة التى كثر فيها إطلاق النار ، احتفالاً بعيد الاستقلال ، مما أفزع الخيل ، فهاجت وجرت بأقصى سرعتها حتى انقلبت العربة بيد أن « توبى » نجا ، وانفتح باب القفص وهربت القردة ، فأخذ توبى يبحث عن الشمبانزى ، فوجده فى مكتب الشريف يفزع الناس بإطلاقه الرصاص من مسدس فى يده . . .

الغلام برهة وقال : « هسه ، ياسيد « بوريف » ، إنه أنا ، « توبى » . وبهذوء تقدم . . . أكثر فأكثر . ثم استطرد : « نحن أصدقاء ياسيد « بوريف » ألا تتذكر . . . » ورقصت البندقية فى يد الحيوان المكسوة بالشعر . « مهلا ياسيد « بوريف » مهلا . . . » وكان توبى مستمراً فى التقدم نحوه . . . ومد يده ، ولكن الشمبانزى استدار فجأة ، ووضع ماسورة البندقية فى ذيله ! « لا ياسيد - « بوريف » واندفع « توبى » إلى الامام كى ينتزع البندقية ، إلا أن طلقة خرجت منها ، واخترقت الدعامة ، ثم قفز السيد « بوريف » وهو جلد سعيد ، واستقر بين ذراعى صديقه . وبعد فترة ، وفى مساء تلك الليلة ، أحضر الكولونيل جريدة ، وأطلع عليها كل من « بن » و « توبى » ، وكان مكتوباً فيها بالخط العريض :

السعادين تجتاح مدينتنا

الحيوانات تحتفل بيوم استقلالها ، وتختار حريتها

غلام شاب ينتزع السلاح من شمبانزى رام ماهر .

ثم قال الكولونيل مبهجاً : « ياله من نهار ، لقد قامت هذه السعادين ، بأحسن دعاية للسيرك تمت طوال الموسم » . ثم وضع يده على كتف « توبى » واستطرد : « يبدو أنك تحسن التصرف مع هذا الشمبانزى . أترغب يا « توبى » فى تولى العناية به ؟ وأن تمنعه . . . من المتاعب التى يحدثها بسبب شقاوته ؟ » .

فأجابه « توبى » وقد غمره شعور بالسعادة : « هل أنت جاد ياسيدى ؟ » .

- « لقد سمعنى . وابتداء من الآن ، ستكون مسئولاً عن هذا الشمبانزى » .

سقوط وإصابة :

مرت الأسابيع الثلاثة التى أعقبت ذلك بسرعة ، اشترك خلالها كل من « توبى » والسيد « بوريف » فى جميع العروض ، وكان حب « توبى » يزداد لعائلته (الشمبانزى) أكثر فأكثر . وكان السيد « بوريف » شديد الطيش ، متقلب المزاج ، شبه مجنون ، حتى

وصاح الشريف : « انتبه ! ليختبئ الجميع ! » غير أن « توبى » أراد أن يتدخل ، ولكن المأمور جذبته من ذراعه ، وأجبره على الانبطاح أرضاً ، قائلاً : « ثمة رصاصة لاتزال فى البندقية ، ومادام الشرس ، لم يطلقها ، فلن نكون فى أمان » .

« بان ! » وسقطت صورة جميلة من على الجدار ، ممزقة تماماً ! وعندئذ تنفس الشريف الصعداء ، وصاح : « ما من خطر الآن » . ثم نهض واستعاد وقاره ، وأصلح من هيئته .

بيد أن السيد « بوريف » مالبث أن وضع قدمه فوق سلاح آخر داخل المكتب . وما أن مر الشريف من الباب و . . . بان ! لقد أطارت طلقة نارية خوذته من فوق رأسه ، فاشتد غيظ الشريف . إذ تملكه شعور بأنه أهين فى شرف مهنته ، وعلى الفور أخذ ببندقيته ، ودون تردد وجهها من النافذة المفتوحة صوب الشمبانزى ، وعندئذ صاح « توبى » : « لا ! لاتلحق به أذى » . فأجابه الشريف العنيد : « ابتعد يا غلام ، يؤلمنى أن ألقى به ضرراً ، ولكن لابد من أن يصاب واحد منا ، وأنا لا أريد أن أموت على يد شمبانزى » .

وقبل أن يطلق النار ، دخل « توبى » المكتب . وحين رآه الشمبانزى ، قفز من مكانه ، وبدأ عليه القلق ، ولكن كان لايزال ممسكاً بالبندقية ، ومصوباً إياها بطريقة تثير القلق فى النفس . فتوقف



غير أن « أجاكس » كان قد بدأ ينطلق ، وهو يبتسم ابتسامه متعجرفة ، ثم قفز . . . ولكن بدلا من أن يسقط فوق صهوة الجواد ، فقد توازنه ، ووقع بعنف فوق حافة الحلبة ، وظل دون حراك ، فأسرع كل من « بن كوتر » والكيلونيل « كاسيل » بالالتفاف حوله ، وأخذ « بن » يتحقق من جرحه ، ثم هز رأسه ، ونظر إلى الكيلونيل قائلاً : « كسر سى » ، ثم حملاً « أجاكس » فوق نقالة ، غير أن الكيلونيل ، لم يستطع أن يمنع نفسه من أن يقول : « هكذا ، ونحن في أوج الموسم ، تلغى نمرة هامة بعد أداء التمارين الكافية لإتقانها ، والآن كيف سنتصرف ؟ »

فقالت چانیت : « كيلونيل ؟ »

— « ماذا يا صغيرتى . »

— « أن « توبى تيلر » يمكنه أن يمتطي الجواد . »

فصرخ « بن » : « من ؟ » .

وكانت دهشة « توبى » أكبر من دهشة « بن » ، ولكن الطفلة استطردت مؤكدة بشدة : « لقد قال لى ، إنه كان لديه جواد . »

البقية في العدد القادم



إنه كان يقوم بكثير من الحماقات ، فلم تكن مراقبته بالأمر الهين . بيد أن توبى بعمله كبائع للفول السوداني ، وكمشول عن الشمبانزى ، كان لديه من العمل الجاد مايكفيه ، بل وزيادة . وكان يتذكر عمته « أوليف » والعم « دانييل » ، كما كان يدخر ، بعناية ، كل مايربحه من عمله ، ويضعه في الكيس الذى أعطاه أياه « سام » ، وكان يعزم الذهاب إلى عمه بالمرزعة ، عند امتلاء الكيس بالنقود . وفى أحد الأيام ، توقف فى حلبة التمرين ، لمشاهدة كلا من « چانیت » و « أجاكس » . وحين رآته الطفلة الصغيرة ، قفزت من فوق جوادها ، واتجهت نحوه قائلة : « أسعدت صباحاً ، لم نرك منذ مدة طويلة » . فابتسم « توبى » خجلاً ، وقال : « لقد عهد إلى السيد « تاير » بأعمال كثيرة » . ثم انضم إليهما « أجاكس » ، وهو يقول ضاحكاً : « اليس هذا هو بائع فول السودانى ، الباسل ، البطل الذى لا يقهر ! » .

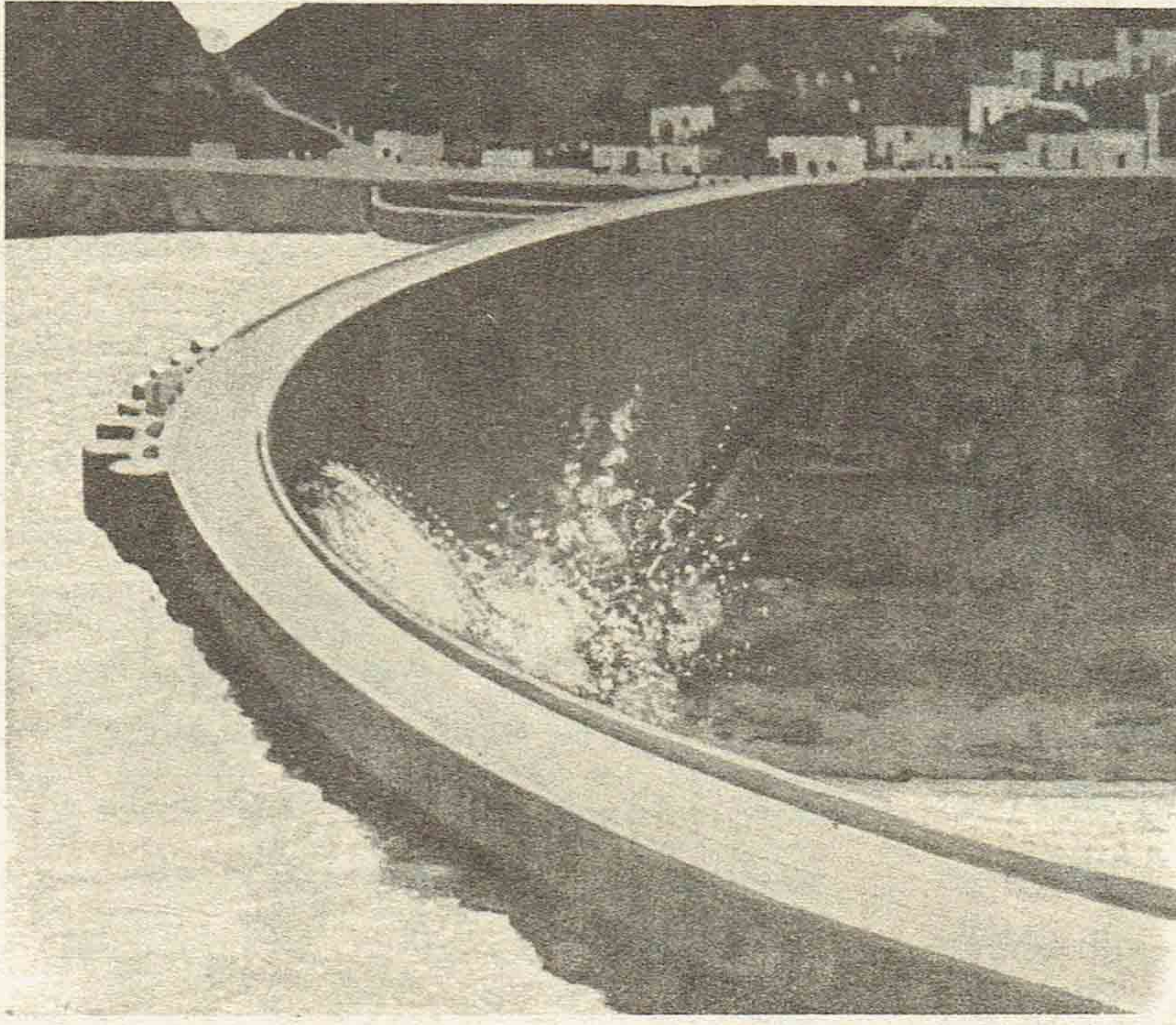
نظر « توبى » إلى الحلبة ، متجاهلاً ما كان « أجاكس » ينطق به ، وقال : « لا بد أن لديكم جياداً جميلة » . فسألته « چانیت » باهتمام شديد : « أتحب الجياد ؟ » وعندئذ صاح « أجاكس » : « ماذا يعرف بائع فول سودانى عن الجياد ؟ هيه ! جدير بك أن تنظرى إلى » . ثم عبر الحلبة وهو يجرى ، وبقفزة واحدة جلس فوق صهوة الجواد ، فشعر « توبى » بشيء من الغيرة ، وقال فجأة : « أعرف شيئاً بسيطاً عن الجياد . لقد كان لى واحد منها يوماً ما ؟ » فبدت « چانیت » مسرورة وقالت : « حقاً يا « توبى » ؟ »

— « نعم الأحمر العجوز ، إنه ليس كبيراً جداً ، وليس أحمر اللون ، ولكننا نسميه هكذا » . وصاح « أجاكس » مرة ثانية وسط الحلبة : « هيه ! يا « چانیت » أنظرى إلى مرة أخرى ! » وقد نجح فى أداء حركة بهلوانية صعبة ، وهو يعدو ممتطياً الجواد ، وبكل إعجاب صاح « توبى » . « أوه ! » فقالت له « چانیت » : « أرجو ألا تعجب به كثيراً ، فإنه حين يكون فى الحلبة ، يميل إلى التصرف ، وكأنه فى أعلى قمة فى العالم . حدثنى عن الأحمر العجوز ، هل كان جيداً فى تقديم العروض ؟ » .

فأجابها « توبى » متعجباً : « نعم لقد كان جيداً ! لو رأيته يقفز فى . . . »

ومرة أخرى نادى « أجاكس » ، وكان قد حل حزام الأمان . وألقى به بعيداً ، بحركة تم عن الاحتقار . وعندئذ شحب وجه « چانیت » وقالت : « أجاكس » ! إنك تعلم ما قاله الكيلونيل فيما يتعلق بالتمرين بدون الحزام ! » فاتخذ « أجاكس » وضعاً هاماً ، وقال : « سيداتى وسادتى ، أرجو أن تعيرونى انتباهكم ، حتى أقدم لكم أغرب قفزة خطيرة لم يجربها أحد من قبل ! » وضعت « چانیت » يدها فوق فمها وصاحت : « لا يا أجاكس ، لا ! » .

! ❖ ? : سؤال وجواب ؟ = ؟ ؟ ؟ ؟



لماذا أقيمت السدود؟

هناك كثير من المجارى المائية . ليست لها إمدادات منتظمة . فن المعروف ، أنه قد يحدث فيضانات في فترات متعاقبة . وفترات أخرى يحدث فيها انخفاض مستوى سطح الماء . مما يؤدي إلى توقف الصناعة والمراكز الكهربائية التي تعتمد على هذه المياه . توقفاً تاماً .

غير أن الإنسان توصل إلى علاج لهذا الخطر الذي يهدده . بإغلاق الوادى حيث تنساب منه المياه . وذلك بواسطة سد ، بحيث تتجمع المياه ، وتكون بحيرة صناعية ، تكون بمثابة خزان هام في أوقات انخفاض المياه . ويرجع استخدام السدود والحواجز المائية . إلى أزمنة بعيدة ، وكان الهنود أول من شيد السدود منذ ٥٠٠٠ سنة . كذلك المصريون القدماء الذين أقاموا سدوداً ضخمة من الأحجار . وكانت هذه البحيرات تخزن احتياطياً من المياه ذا تففع في فصل الجفاف ، وبذلك يمكن لعملية الري . أن تستمر حتى في فصل الصيف . هذا ، وقد تزايد عدد السدود بعد اختراع

الغرض ، ومما يسترعى النظر ، أن كثيراً من تلك السدود ، تعد أعمالاً فنية رائعة . بيد أنه ، قد يحدث أحياناً ، أن تخضع أضخم السدود إلى قوى غير عادية من الطبيعة ، فتندفع المياه ، وتؤدي إلى الهلاك والدمار . ومن أشهر السدود في العالم : خزان أسوان ، وسد بولدير في كولورادو ، وسد كاريبيا بنهر الزامبيزي ، والسد العالى .

الكهرباء والتريينات المولدة لها وجددير بالذكر أن عديداً من حواجز مياه الأودية الموجودة بالمناطق الجبلية ، تحولت إلى بحيرات جميلة ونافعة ، بفضل عمل الإنسان الذي يتسم بالذكاء والصبر .

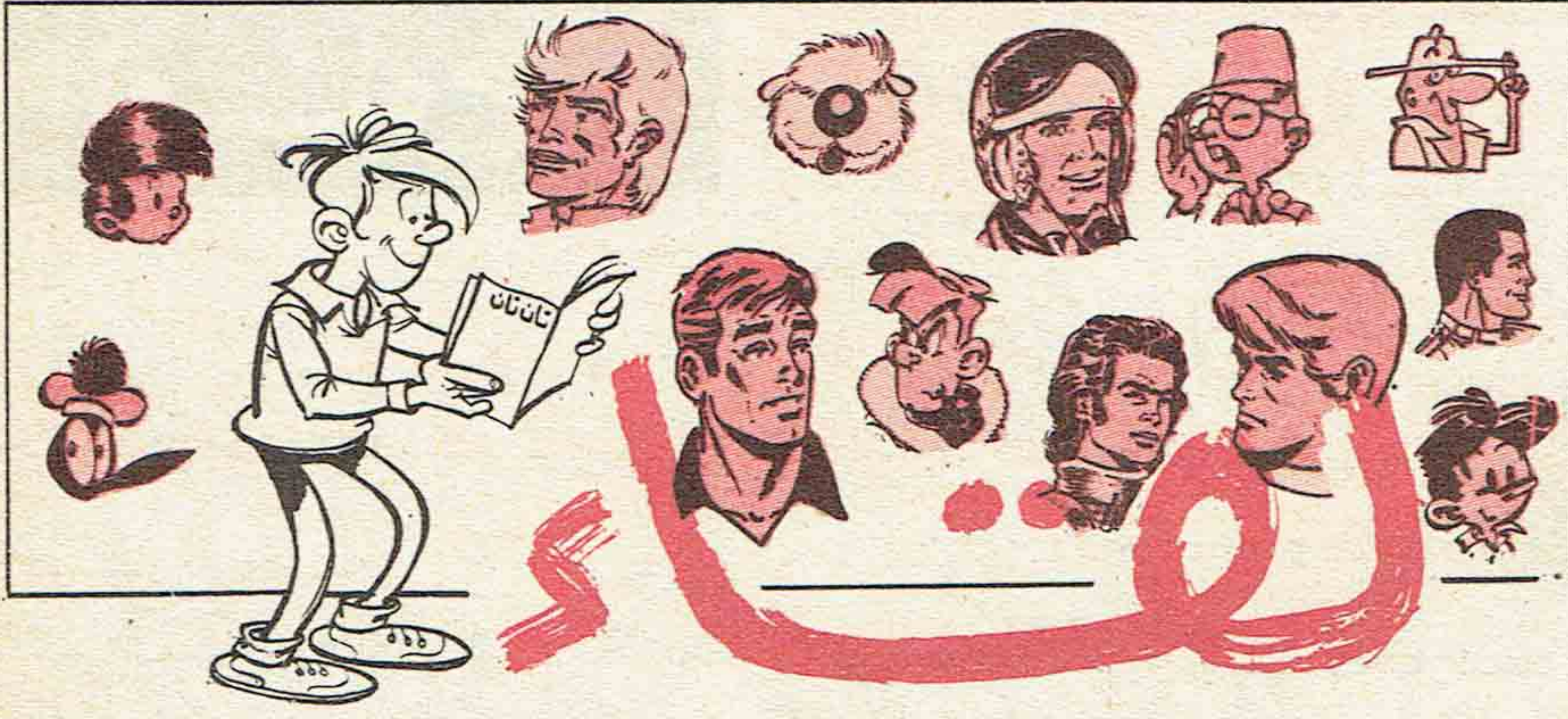
وتغذى هذه البحيرات ، بانتظام تام ، المراكز الكهربائية الواقعة في الوادى أسفل منها ، وذلك بواسطة أنابيب مخصصة لهذا

كيف تكونت

بحيرات الفوهات البركانية؟

تعد بحيرات الفوهات البركانية ، تلك التي تحتل فوهات البراكين التي خمدت ، أو تلك التي تكونت في المناطق البركانية . ومما يسترعى النظر أن تلك البحيرات بصفة عامة ، تكون دائرية

الشكل ، ولا تكون قط ، جد عريضة ، كما أنها ليست عميقة جداً . وقد تصب فيها بعض الأنهار ، غير أن بعض بحيرات الفوهات البركانية ، يبدو أنها لا تتعدى من أى مياه جارية . ولعل أكثر ما يثير الدهشة ، أن بعض بحيرات الفوهات البركانية ، ولا سيما تلك الموجودة بالقارة الأمريكية ، لها مميزات خاصة (مياه ساخنة ، مياه كبريتية . . .) ترتبط بالنشاط البركاني الأولى .



إلى مجلة تان تان العزيزة التي ملأت خزان ثقافتنا وعلومنا حتى فاض بما فيه .. هذا خطابي الرابع وقد تفضلتم مشكورين بالرد على خطاباتي السابقة سواء بالنشر أو بالبريد .. وهو خطاب أبعثه إلى تان تان لتبنيها بإطفاء خمس شمعات من حياتها المليئة بالعطاء .. هذا ولى بعض الملاحظات .. أكون شاكراً لو تفضلتم بالرد عليها :

أولاً : هناك بعض الأبطال اختفوا لفترة أو لم تظهر لهم مسلسلات كثيرة مثل توى بانكو وكورنتان وكلاهما لم تظهر له سوى مسلسلتين . وأرجو نشر مسلسلات للبطل مارتان ميلا من حيث أن كل قصصه كاملة ثانياً : هناك مقالات تنشر في المجلة لا يكون لها داع يمكن الاستفادة بمكانها في أبواب أخرى مثل ألعاب وتساى .. وأرجو إلغاء باب فكاهات وإعادة باب مقتطفات . ثالثاً : أين المسابقات والكتيبات وباب حول العالم ؟

ختاماً : أرجو نشر رسالتى .. وأدعو لكم بالتوفيق إلى ما يفيد المجلة ويفيد القراء والله خير معين .

الصديق : أسامة فاروق عبد الوهاب

العمر : ١٣ سنة

العنوان : ٧ شارع الدكتور محمد شاهين

العجوزة - الجيزة . ج.م.ع.

الهوايات : القراءة - تنس الطاولة -

الرسم .

١ - إن المجلة لا تتسع لكل الأبطال ولكن لكل دوره في النشر

٢ - لم ننشر مقالات ليست لها داع . إن ما لا يعجبك قد يروق لغيرك .

٣ - إن المسابقات متوقفة مؤقتاً لظروف قاهرة تأمل أن تزول قريباً . أما الكتيبات فردها إلى ما تبدله أندية تان تان من نشاط .



أبعث إلى مجلتى المحبوبة تان تان أجمل التهاني وأحسن الأمنى بالتوفيق

إلى السمان حسن قطان - وأخبركم بأن لدى مواهب أدبية من قصص وشعر فهل أشراف بأن أبعث إليكم قسماً منها وتنشروها في مجلتى العزيزة والمحبوبة .

ولكم مزيد الشكر والتقدير . وألف تحية وشكر إلى رئيس تحرير مجلة تان تان المحترم .

المرسل

صفوان قطان

١ - هانحن قد لبينا طلبك .

٢ - مادامت لديك مواهب أدبية من قصص وشعر ، فإننا ننصحك بالانضمام إلى أحد أندية تان تان ، أو أن تقوم بتكوين ناد منك ومن بعض زملائك ، وتبعثوا إلينا بنتائجكم الأدبي لكي ننشره ضمن كتيبات تان تان .



إلى مجلتنا الحبيبة تان تان

لى بعض آراء هى :

١ - إعادة ميشيل لوجان والأخوان بروس وأليكسى والسيد باريللى .

٢ - أرجو ازدياد الهدايا الكرتونية .

٣ - أرجو أن تنشروا قصة للحرب العالمية الثانية ولدانى المستقبل .

٤ - أرجو أن تنشروا رسالتى فى باب لقاء .

الاسم : أشرف أحمد رشدى

الهواية : القراءة ، المراسلة .

السن : ٩ سنوات .

العنوان : عمارة ١٢ مدينة نصر طريق النصر

شقة ٣٠٢

١ - ستوالى قصصهم كل حسب دوره فى النشر

٢ - نعتقد أن ما يصدر منها كاف .

٣ - منذ فترة وجيزة كانت هناك قصة لدانى

المستقبل .

لقد رأيت أن مجلتى المحبوبة لا ينقصها سوى أشياء صغيرة واقتراحات :

١ - لماذا حذف باب العدد القادم مع أنه كان فى آخر ورقة من المجلة ؟

٢ - لماذا انقطعت مسلسلات فانسان لارشيه لاعب الكرة

٣ - إن جميع القراء يطلبون باب عن الرياضة ولماذا لا يتحقق هذا الطلب ؟

٤ - إننا لا نريد الانقطاع عن قصص كابتن وشكرا

الاسم : أحمد زايد رشيد الجرارى

العنوان : مرسى مطروح الصحراء الغربية (ج.م.ع)

١ - آثرنا حذفه حتى تكون موضوعات

العدد مفاجأة سارة للقراء .

٢ - إن له قصة منشورة الآن فى المجلة .

٣ - لأن المجلة ليس فيها متسع يوفى

الرياضة حقها ؛ ولأن هناك أكثر من مجلة

متخصصة فى هذا المضمار .



بعد التحية والسلام .

إلى رئيس تحرير مجلة تان تان المحترم .

تحية عربية صادقة وأشواقاً حارة أزفها إليك وإلى العاملين فى مجلة تان تان المحبوبة .

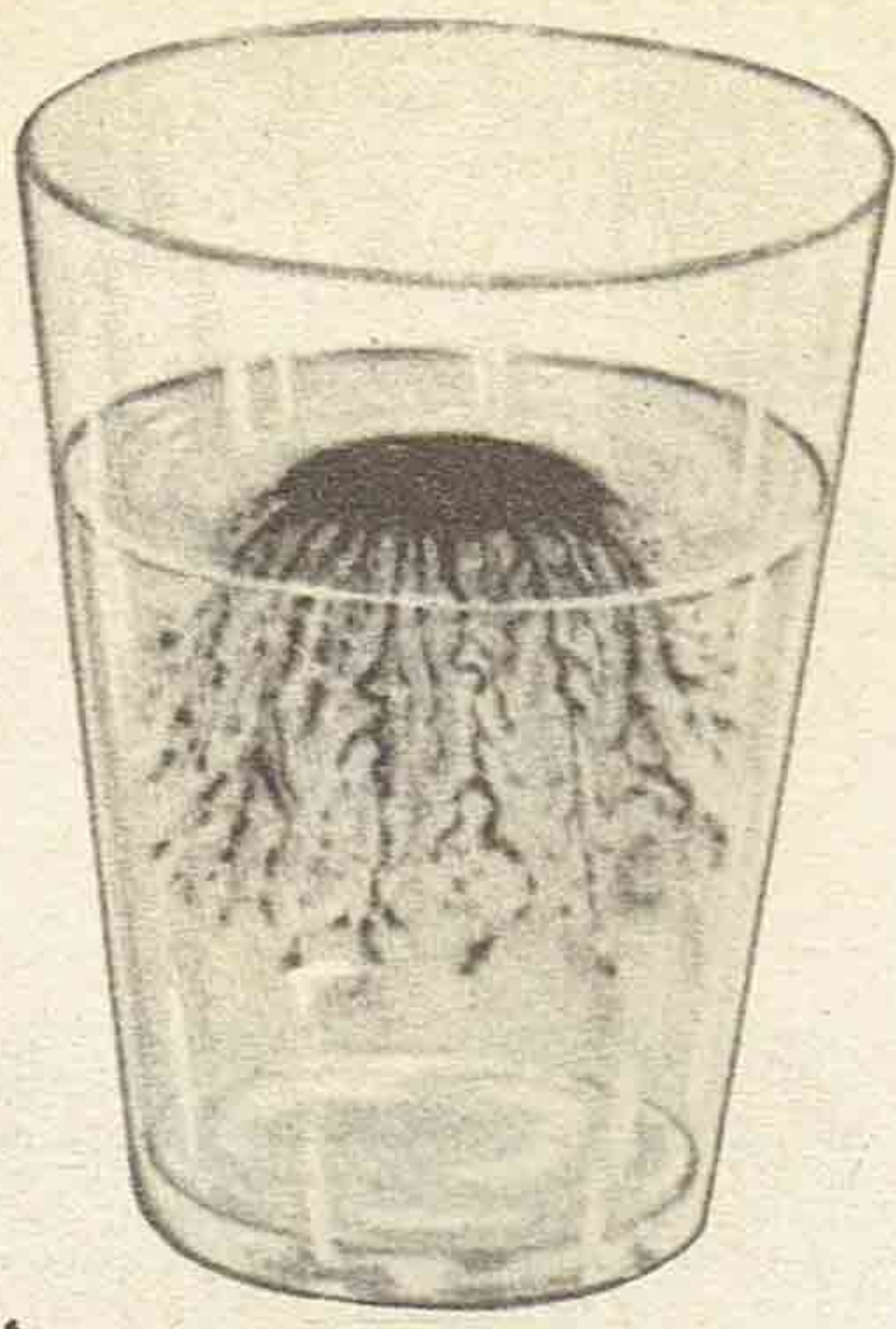
فى الحقيقة أننى أنتظر العدد بفارغ الصبر لما يحتويه من مسلسلات رائعة .

وأنى لآمل أن أكون صديقاً حميماً لهذه المجلة على مدى العمر وأرجو منكم أن تضعوا

اسمى فى مجلتى المحبوبة فى قسم مع الأصدقاء الأحياء . الاسم : صفوان قطان - العمر :

١٥ سنة - الهواية : الرسم - السباحة -

المراسلة - شارع : عمر بن عبد العزيز -



العلوم ... والحياة

حالات المادة

ضع في كوب به ماء قطرة من اللبن أو الحبر بحيث تسقط القطرة بعناية على سطح الماء . بعد قليل ستجد أن اللبن أو الحبر ينتشر خلال الماء نتيجة لتحرك الذرات .

نظرية أسمائها « النظرية الذرية » atomic theory وتتلخص فكرة دالتون في أن المادة جميعاً تتكون من جسيمات صغيرة تسمى « الذرات » ، وأنه لا يمكن إحداث انقسام فيها .

نحن نعرف من الأشياء التي نراها حولنا ونستعملها كل يوم أن للمادة ثلاث حالات . فالمادة قد تكون جامدة مثل الخشب أو الحديد ، أو قد تكون سائلة مثل الماء أو الزيت . أو غازية مثل الهواء أو البخار .

وتسلك المواد المختلفة مسالك شتى لأن ذراتها مختلفة . وعلى سبيل المثال فإن الفحم يختلف عن الحديد لأن كلا منها يتكون من أنواع مختلفة من الذرات . والواقع أن الكيفية التي تراص بها الذرات معاً هي التي تقرر ما إذا كانت المادة جامدة أو سائلة أو غازية . فالذرات يجذب بعضها بعضاً . فإذا تجاذبت بقوة فإنها تراص وتماسك مكونة مادة صلبة بحيث يكون لكل ذرة موضع ثابت . وهذا هو السبب في صعوبة تغيير شكل أو حجم مادة صلبة .

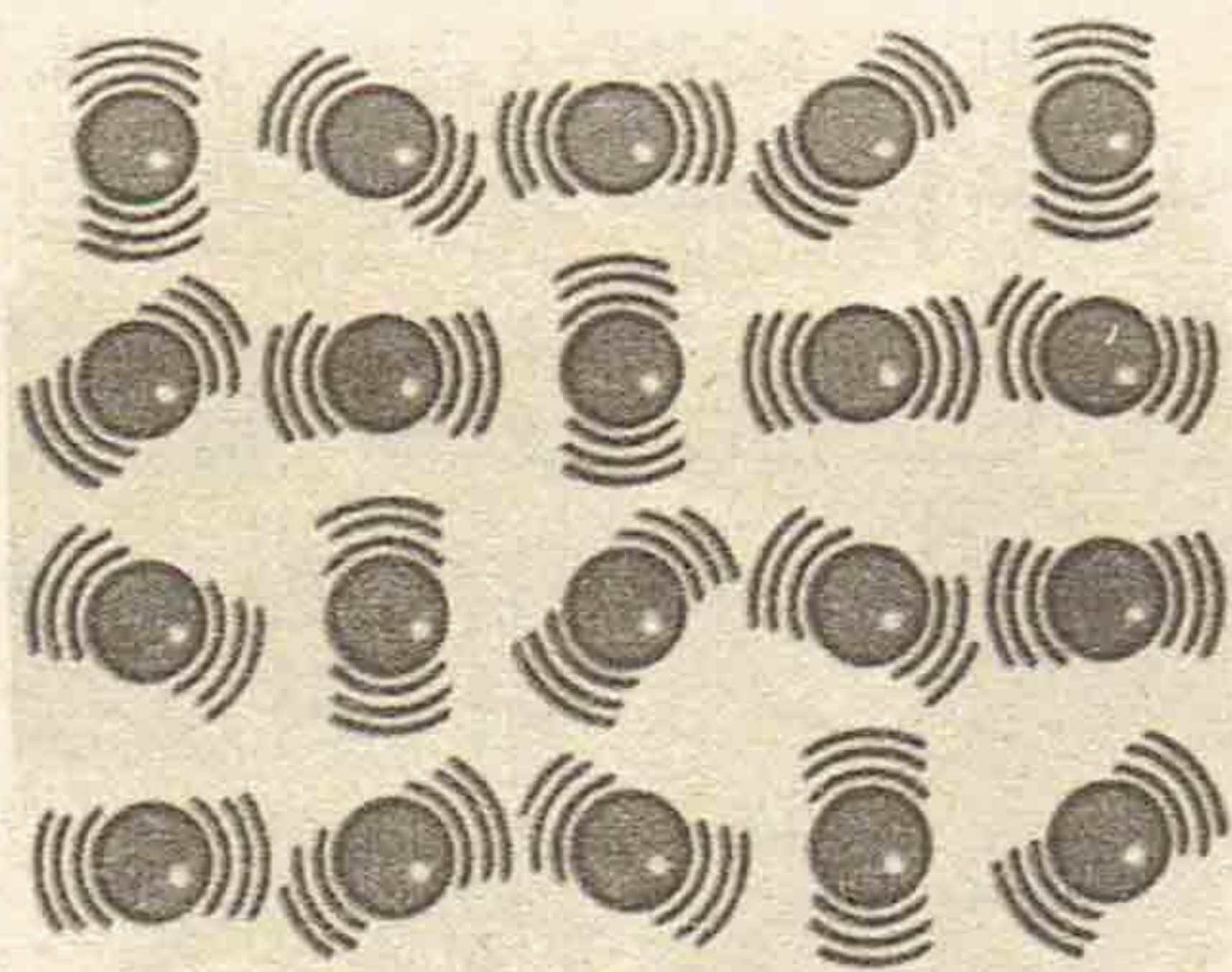
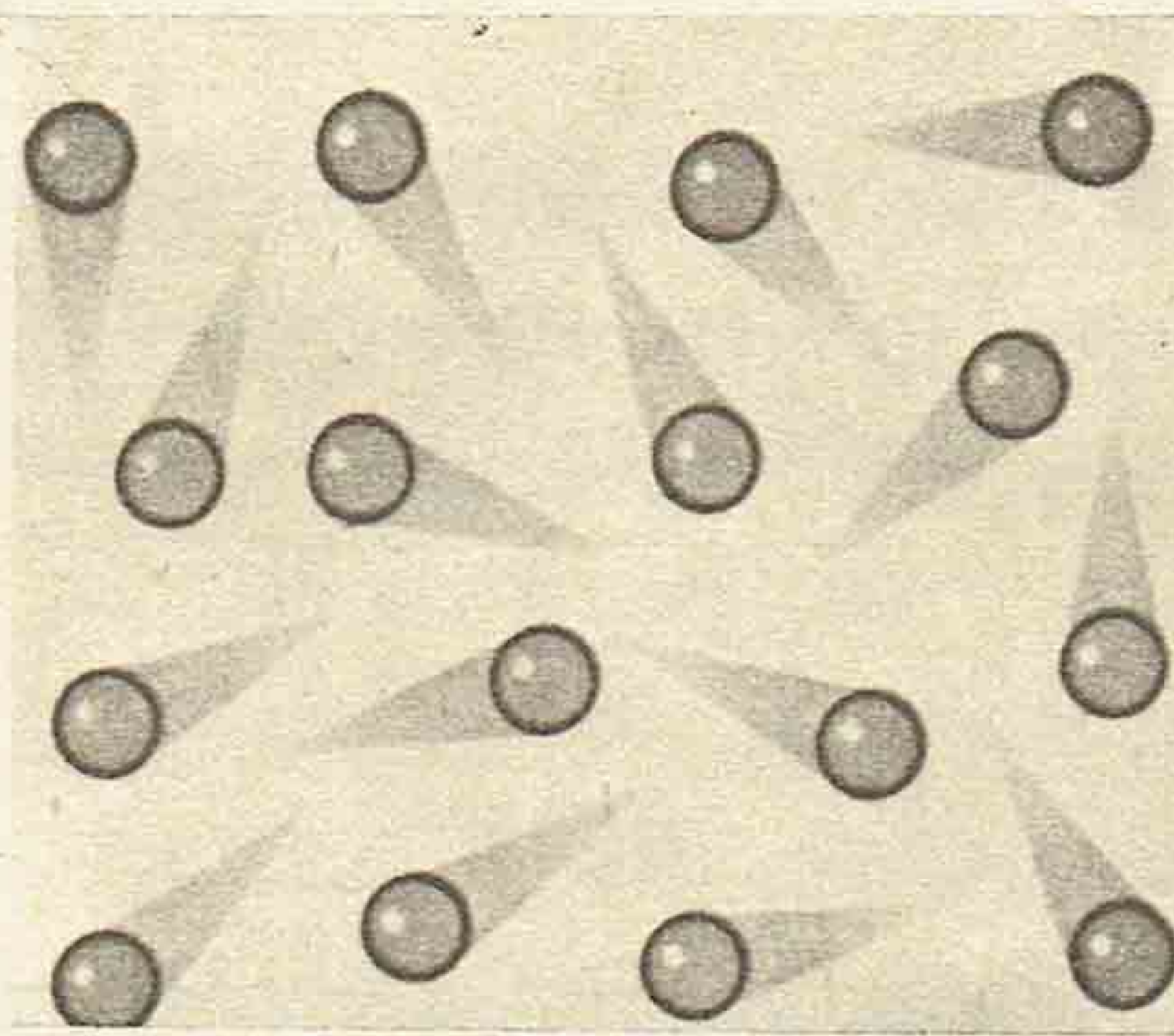
يكون للذرات في المادة الجامدة مواضع ثابتة تهتز حولها ، أما في السائل فإنها تتحرك ولكنها تظل قريبة من بعضها البعض . وتكون الذرات في الغاز متباعدة جداً عن بعضها البعض وتتحرك بسرعة كبيرة .

كما نعرف أننا إذا أخذنا مكعباً من الثلج (جامد) وسخنه بلطف في وعاء فإنه ينصهر ويتحول إلى ماء (سائل) . وعندما يزداد سخونة فإنه يغلي ويتحول إلى بخار (غاز) . وللمواد الجامدة شكل محدد وحجم ثابت . ويلزم قدر كبير من الطاقة لإجراء تغيير في شكل مادة جديدة . ولا يتغير شكلها إلا بالتسخين أو التبريد .

وللسوائل حجم ثابت أيضاً ، ولكنها تتخذ شكل أى وعاء تصب فيه .

والغازات ليس لها شكل محدد أو حجم ثابت فهي تتمدد لئلا كل حيز الوعاء الذي يحتويها . وعلى ذلك فإذا تسرب غاز ما من إحدى الغرف يمكن إدراك ذلك بسرعة عن طريق رائحته التي تنتشر في سائر أنحاء البيت .

ولقد كان هناك العديد من الآراء حول طبيعة المادة منذ العصور القديمة . فلقد كان الفلاسفة الإغريق يعتقدون أن المادة تتكون من أعداد هائلة من جسيمات صغيرة جداً تسمى « الذرات » . وكانت الكلمة التي أطلقها الإغريق على الذرة تعني « غير قابل للانقسام أو التفتت » . ثم نسي الناس أفكار الأغريق في العصور المظلمة التالية ، إلى أن قام بإحيائها كثير من المفكرين العلميين ، مثل « بويل » و « نيوتن » ، في القرنين السابع عشر والثامن عشر . وأخيراً توصل عالم إنجليزي ، هو « جون دالتون » John Dalton ، إلى



وإذا لم تتجاذب الذرات بقوة ، فيمكنها أن تتحرك فيما بينها وتكون سائلاً أو غازاً . وعند تسخين مادة جامدة تزداد حركة جزيئاتها (تهتز) إلى أن ينفصل بعضها عن بعض ، وتنصهر مكونة سائلاً .

ويمكن لجزيئات السائل أن تتحرك من حولها أو تفلت تماماً من بعضها البعض . فهي تكون أكثر تباعداً من جزيئات المادة الصلبة ، وعلى ذلك فإنها تشغل حيزاً أكبر .

وتسخين سائل ما يؤدي إلى تزايد سرعة الجزيئات التي تكون هذا السائل ، حتى تصل حركتها إلى سرعة تجعلها تهرب من سطح السائل مكونة غازاً . وهذا ما يسمى « التبخر » . وعندما تزداد سخونة السائل أكثر وأكثر فإن الجزيئات تهرب بسرعة مكونة فقاعات . وهذا هو ما يسمى « الغليان » .

السقم معي في أن لعينكم كان ردنا؟.. في "بارك ري برالن"

"باريس" نجتم في تحقيقه كهنهنا الطارئة، بفضل مرتبة الـ

لهدي من رد على يا "فالنسان"!!.. فلا داعي

لنشر أهرنا على المال!!.. دمع لنا فرصة استرداد توازننا

أما عن الهزيمة، فلا عليك، إننا نأصصهم

رغم "الأسنان" بالدم يغارة في عروته !!

وانتهى السقوط الأول ، وكانت النتيجة
معرفة المذنبين المذنبين : ٣ : ٤
وصلى في طريقه "كول" : ١ : ١
حكم الله "الارضية" ، لقد كنت رائعا !
والآن تعال لتستريح قليلا . ١ : ١
مساء عشنا ورجلنا نكافئنا في الملعب . ١ : ١
انهم قادرون على أكثر من مجرد لعب
الكرة . ١ : ١

إنه لطيفيات جميلة حقاً...!
ياستغنا، لكلماته رأسن حريتمون لجمعية
نيسن لقول بأن لفظه أهل لفظات في ليلارة
هه! هه! هه! هه!...

لكن قبل كل شيء ، يجب
أن أقدم لك نفسي..

آسف للسبب في خيبة أملك يا سيدي
 "سيد ليانكي". فالمرأة لا تعرف كيف تحافظ
 على الأسرار!... ولهذا جميل جداً لأننا
 سنلجأ أعمالاً طيبة سقاً...

فنانسان لارشيه

... الأول ، فاستشاط « فنانسان » غيظاً ...



إذا أنا كنت لعقل المرشد
لقد نسأت لارشيه...!
بأستخدمك في تحقيقه
انتقامي...
لا بد أن كل عالم أستاذنا
موجود داخل لهذا المخ... فإذا
نجحت في التقاطه ، سيمنحني
دعوى قوة لا مثيل لها... ويضمن
المادة الرمادية...



ومنذ ذلك الحين للأفكر لا الخف
الانتقام... وبالأمر أكثفت
أنه لارشيه... أخضيت لنانسان
استاذنا بولت علمنا...



المردنير "ساتو" واحد من لأحد
عتر الذين أسموا الأربيل على
الحفاظة على السلام... ومنذ
ذلك الحين... لهذا ما فعلته
بوجري قنبلة "لشيه" دائماً... أصبحت
بشقا أليس كذلك؟... أما أسرفت
فقد أهدت عن آخرها!!



أجريت عملية ترنة ، لسه... إني
أرى ما تسقى إليه أيها المجنون... ومن
مور حظه أنتي قد استعدت قواي
بأسرع مما كنت أتوقع...!



وبينما أخذ المستقرون يفاررون الارتار ، وقد ضيق لأبعد لهم أملهم... ظهرت طائرة
هليكوبتر يقودها "المخلت" في سماء ملعب
على ارتفاع منخفض



وفي هذه الأثناء ، كان الشوط الثاني يقترّب من
النهاية... ورغم عدم استعادة اللاعبين لعمرة
لواصهم المروحية ، ولزكسية ، فقد استطاعوا
مؤازرة "فنانسان" بطريقة فعالة ٩/٥ لصالح
"بوررد"... وفجأة انقض رقم ٩ لفرنسي مرة أخيرة
غمية أنه ألقي به على الأرض بسرعة في منطقة الخطر
وأصبح له الحصة في ضربة الجزاء!!



ولعبها "فنانسان" بالقدم اليمنى... وأصبح صانع في من الأهداف التي جعلت أستاذ
المباراة!!! ودوت صفارة الحكم...

ترايبى يى



في هذه الأثناء، انتشر الضرب في فرنسا فرصة هذه السبيلة، ليسمحوا راجعاً إلى القصر وقد وزع أفراد أنفسهم على الأتوبيس والسيارات الكوبرا...



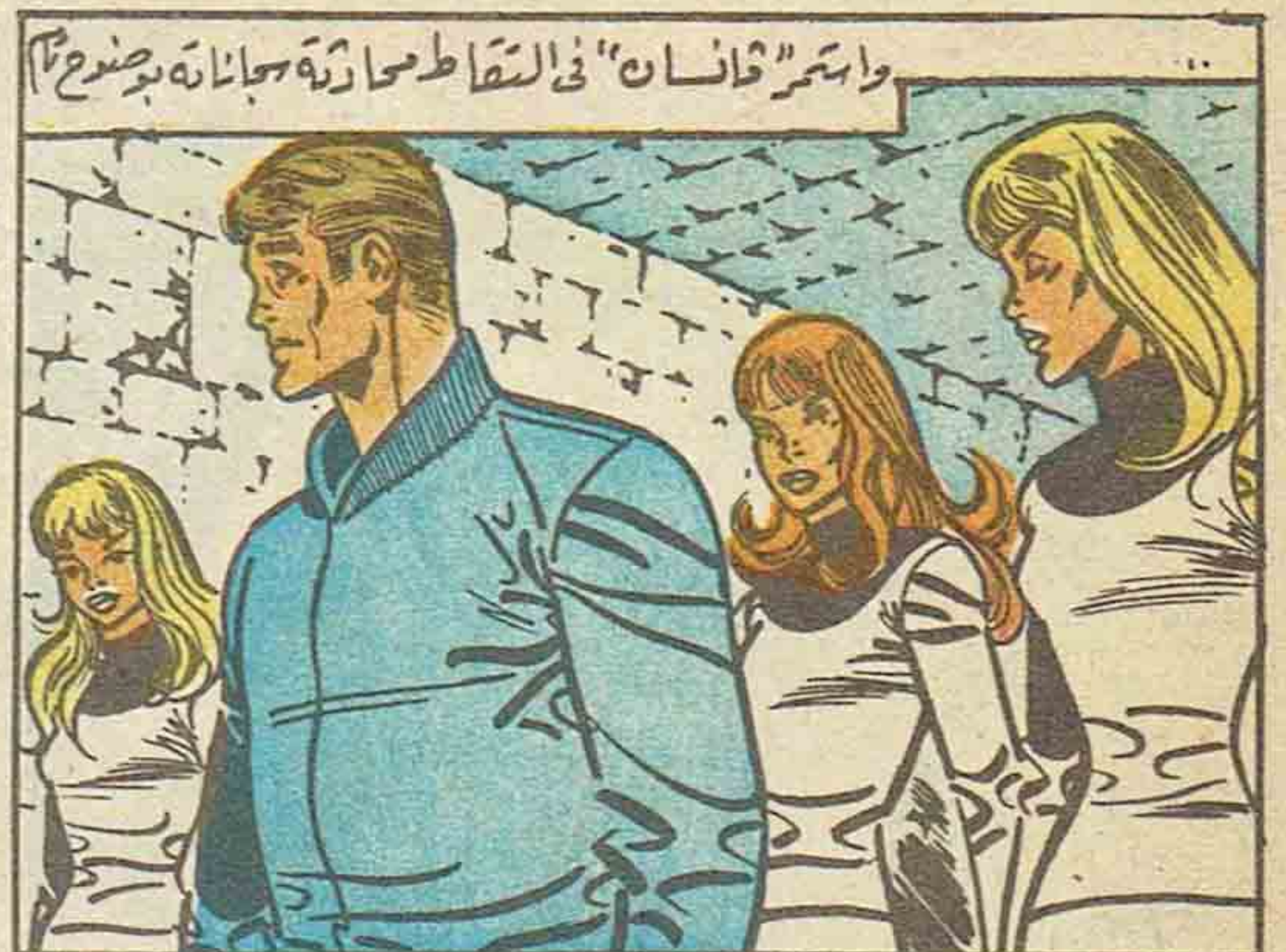
فنانسان لارشييه



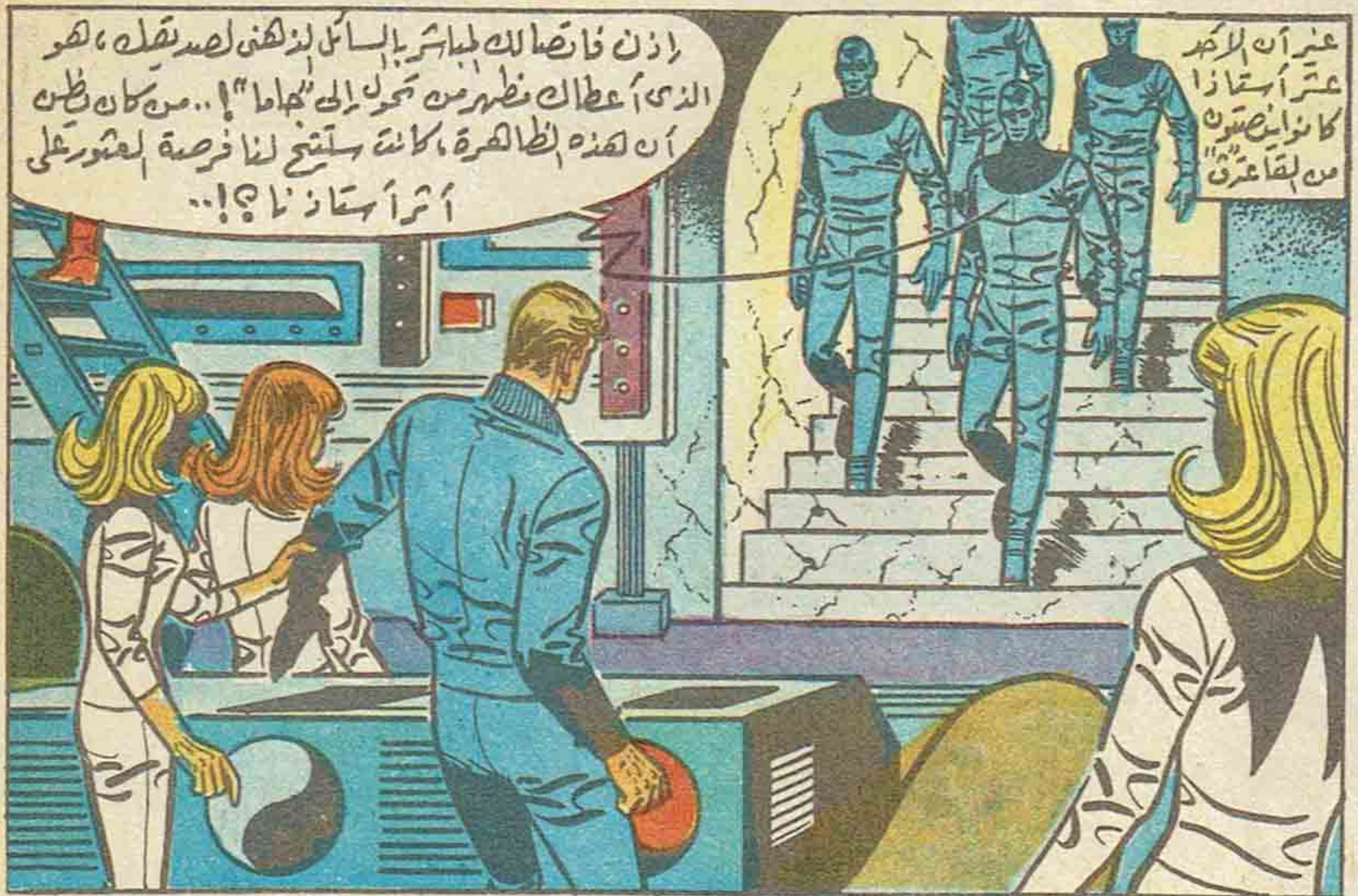
لقد راعني كتابه "أوليمبو" لعجيب
بأبيه!.. وعاد لي هذا الجسد إلى
الوراء، عاقلاً، فرأيت أستاذي
شاملاً!



إنك تبالغين في تصور تلك!.. لقد قال لنا ابن
البروفيسور "سوليانسكي" إنه جاء إلى هنا
لحماية "فانسان لارشييه"!!.. لهذا هو كل ما في الأمر
فلو أنه رجل، فهذا معناه أنه قضى تمامه أتر الصدمة الكهربائية
وأنه طمأن على صدقه...!!



والتقى "فانسان" في التقاطع محادثة جملانية بوضوح



إذن فاقصدا لك لجانب السائل لذهني لصدقه، وهو
الذي أعطاك نظره من تحول إلى "بها"!!.. من كان ظن
أن هذه الظاهرة، كانت ستفتح لنا فرصة إلهوت على
أستاذنا؟!!



عندما أثار "سوليانسكي" في عام ١٨٨٩ كل لفرير الذي يعمل
مع من اختراعاته العلمية... لقد حدثني "أوليمبو" عن هذا
كثيراً، لكنني اعتقدت أنه هذا الموضوع الغريب، نتج عنه بوضوح
لمحاذرة دارته من حوله أننا بطفولته.. كان يجب أن
أؤمن بما قال لي... إن من يراكن يظن أن
في العشرين بالفضل..



لهذا هو السبب الذي من أجله عودته، إلى "سوليانسكي"
قبل وفاته، لكنني أن أذكر لكم ما أن "أوليمبو"
ليس معارفاً!!.. فقد أرى حال طفل الدائرة الكهربائية
بأن ألتحقكم تفتي...!!



وأنها ستكشف لنا عن وجود
ولده! لماذا لم يقدم لنا "أوليمبو"
نفسه؟..



غير أننا يا سيد "لارشييه" لا نعتبر لفظ البهار
عرضياً!!.. إنه نتيجة للإرادة أستاذنا،
يجب على "أوليمبو" أن ينضم
إليها...!!



غير أنه في "بارك دي برانس"
عارضاً تماماً من خلال...!!



١١ لاعباً "لمباراة" مكسيكو



بأضع "لارتيه" لهذا
من العتور على "أوليسو"
بأية وسيلة. لن يستقل
ابن سيوليانكس رالا
لصالحى!!

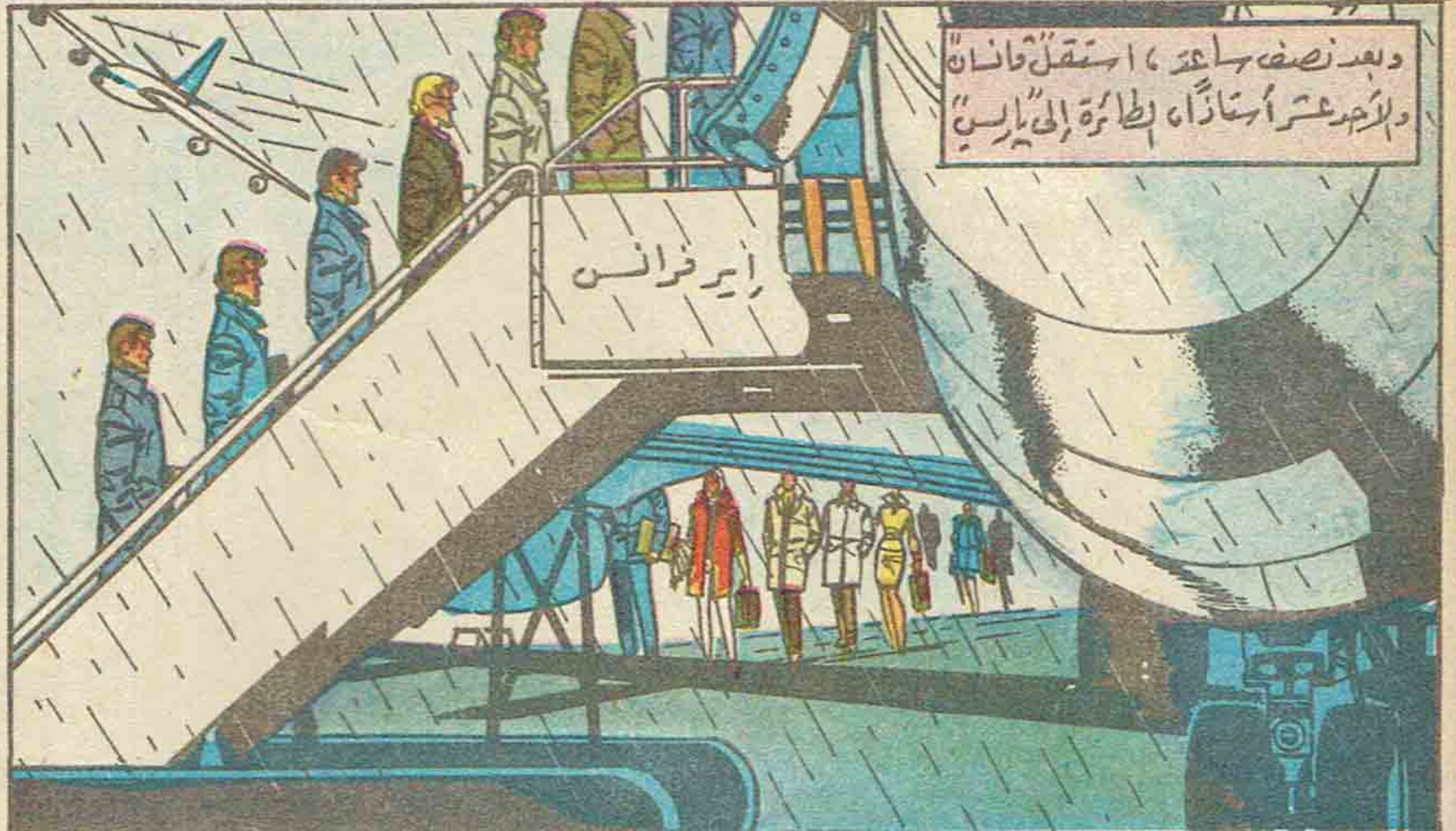


لهذا مستحيل!.. إذ يجب أن نحس من ذاكرتك
كل أثر من موضوع وجودنا. وإن كنا لا نشك في إخلاصك
يا سيد "لارتيه"، فهذه مجرد قاعدة للاحتياط!!

بأكون
وسيطكم قبله!!..

رائحة سارية على الجميع
يا "ساتر"... لكن ليس بالنسبة
لقاسان. فقد اختاره أمتازنا
...!!

وبعد عشرين دقيقة، كان لا يزال الصحف وقع لصاعقة على أهالي
"كولونيا". فقد عثر على أفراد فرعية "بورردو" الحقيقيين، لها تمويه على
وجههم في ناحية "دالميكاتز نبرج".!! أى أن فرعية "كولون" كان
يواجه أعداءه لا عتياً غارضا بالفضل!! أما عن قسبان لارتيه فراضن،
فلم يظن في الصور التي نشرتها الصحف...

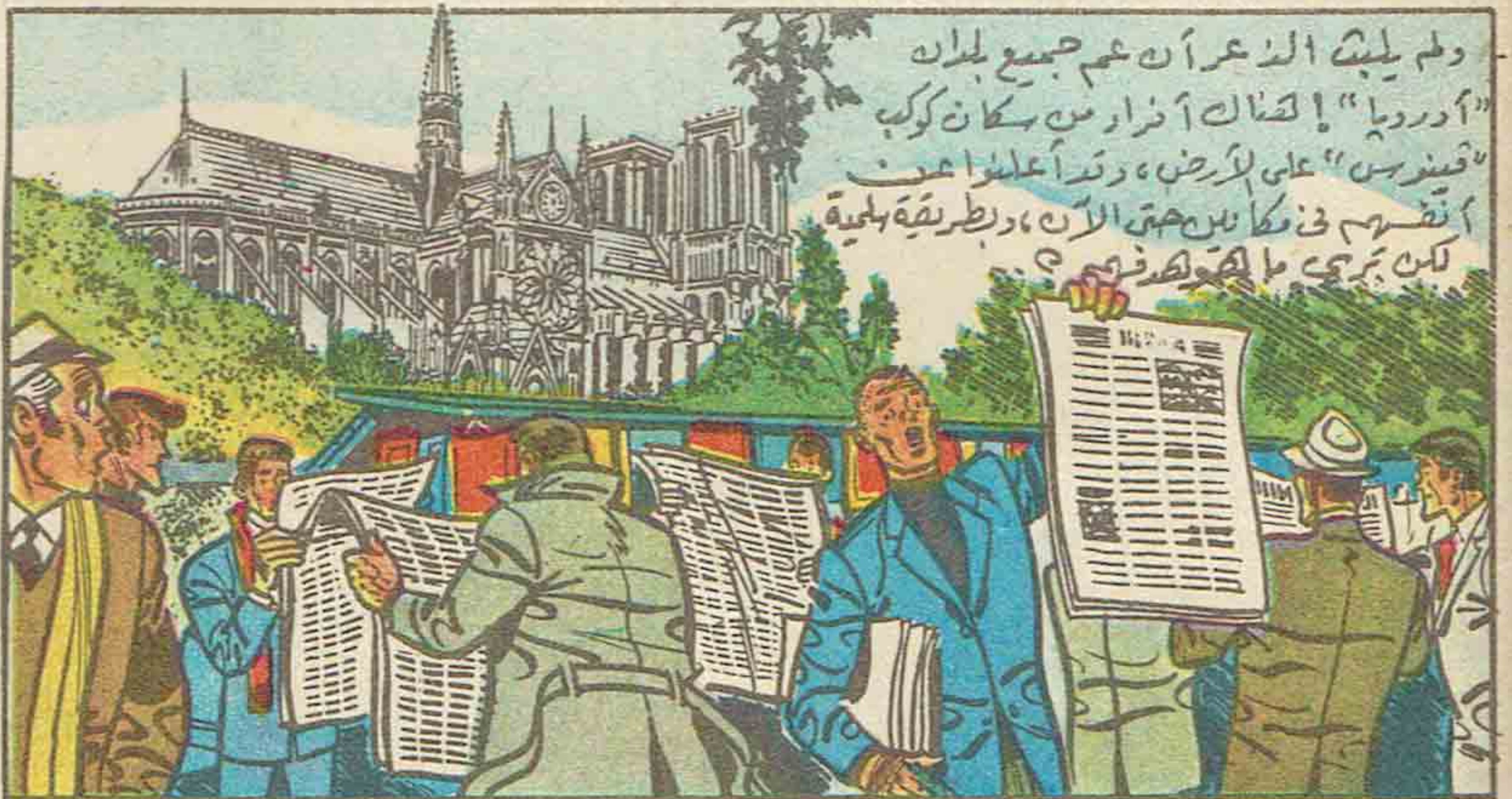


وبعد نصف ساعة، استقل قاسان
والأعداء أمتازنا، طائرة إلى "إس"

إير فرانس



وأيضا ميضريون ضربهم في فترة لقادة؟
في أحد المرات المستهزة؟.. "ال" رال؟
"بنيكا"؟.. "دبلن"؟ إن أسرع لتاتس
اقتناعاً، ليسا رلون. ويصعدون بالهوف!!



ولم يلبث الذعر أن غم جميع بلدان
"أوردو".! لكانت أفراد من مكان كوكب
"فينرس" على الأرض، وقد أعلنوا عيت
أنفسهم في مكانين حتى الآن، وبطريقة بالمية
لكن بمرحى ما إلهة كوكبهم؟



لأنه ما ردهقا!!.. لكان
بالحق!!..

هل
فأرعه حياة؟



وأرسل للبل ستاره... وكانت طائرة "قاسان"
والأمتازة، قد وصلت إلى باريس منذ فترة.. وعلى
شاطئ "الراين" بكولونيا "وقع حادث غريب..."

"كارل"!.. انظر إلى
لهذا الشئ العائم!!..
سكته..

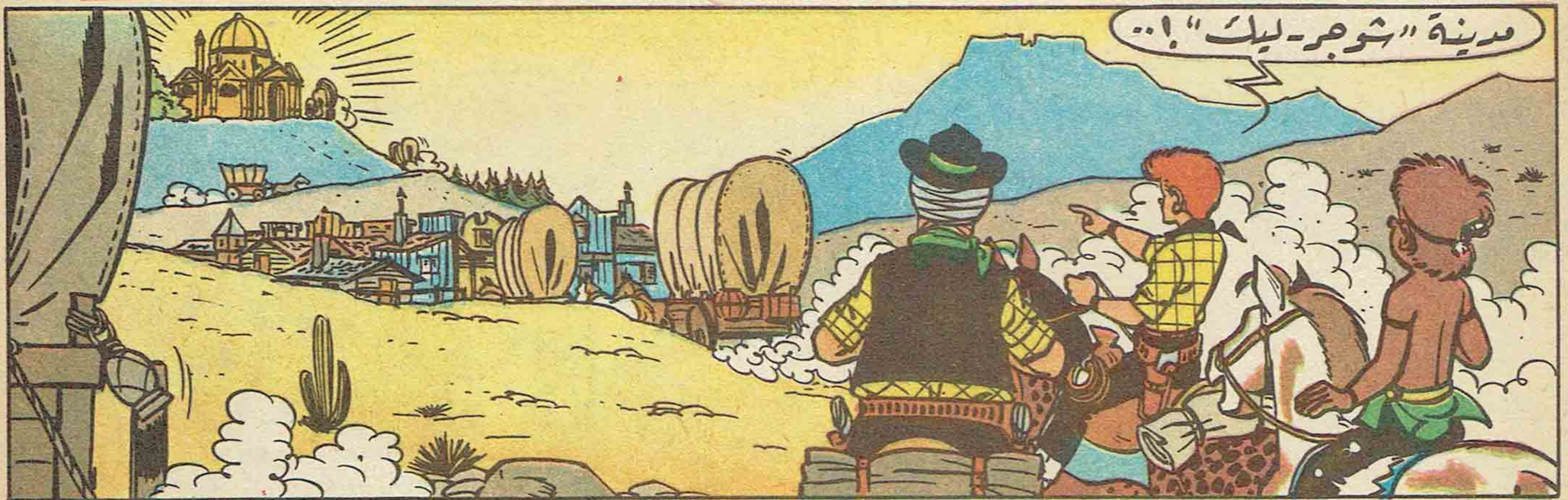
لأنه رجل!!..
غريبه!!..

كيد أوردين

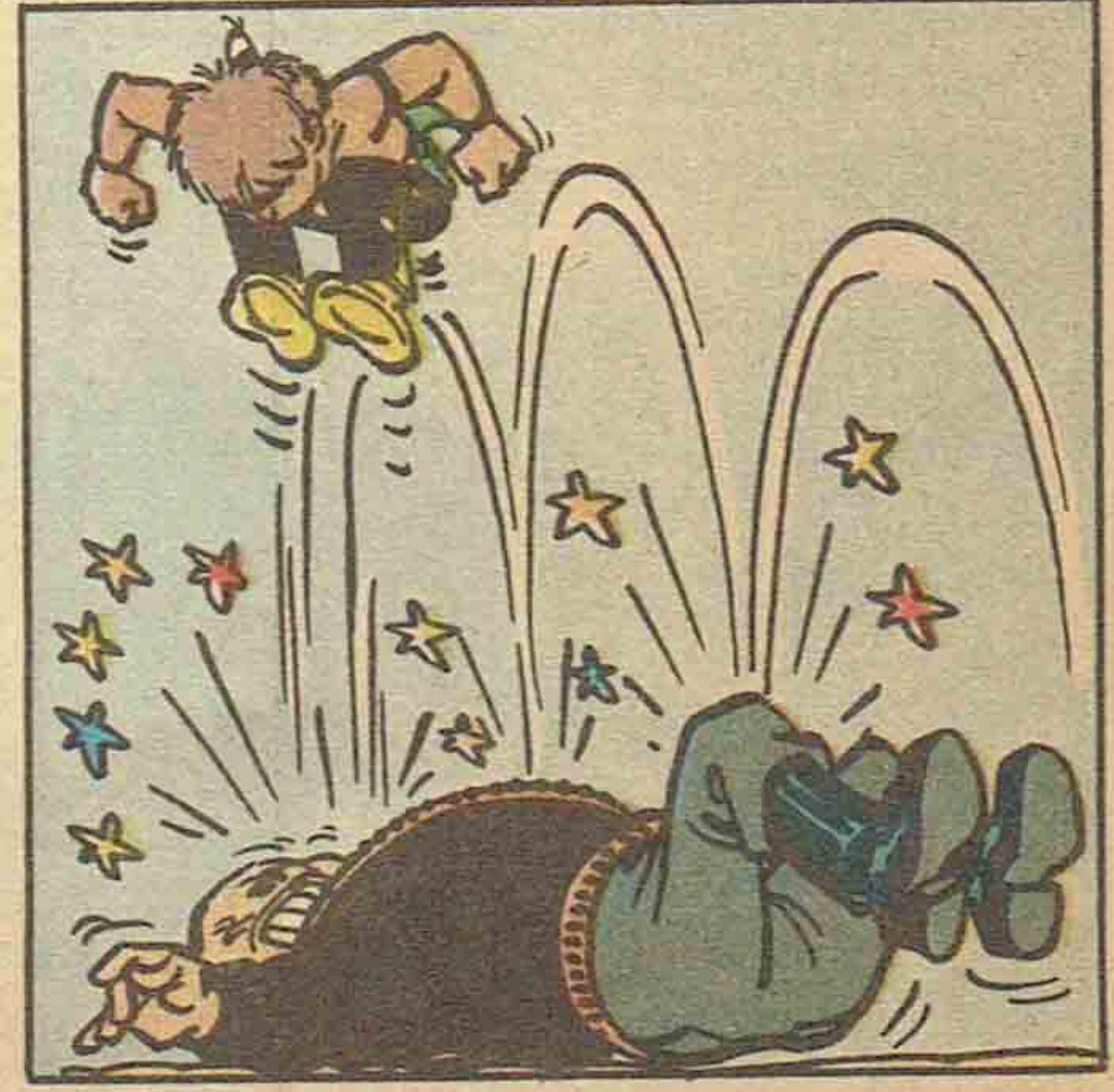
قرر « شيك بيل » اللهاق « بكيد أوردين » لحمايته من معلم الغناء ، لاعتقاده أن هذا الأخير ، كان سيستغله في سرقة نجمة « أ. رينبيه » . . .



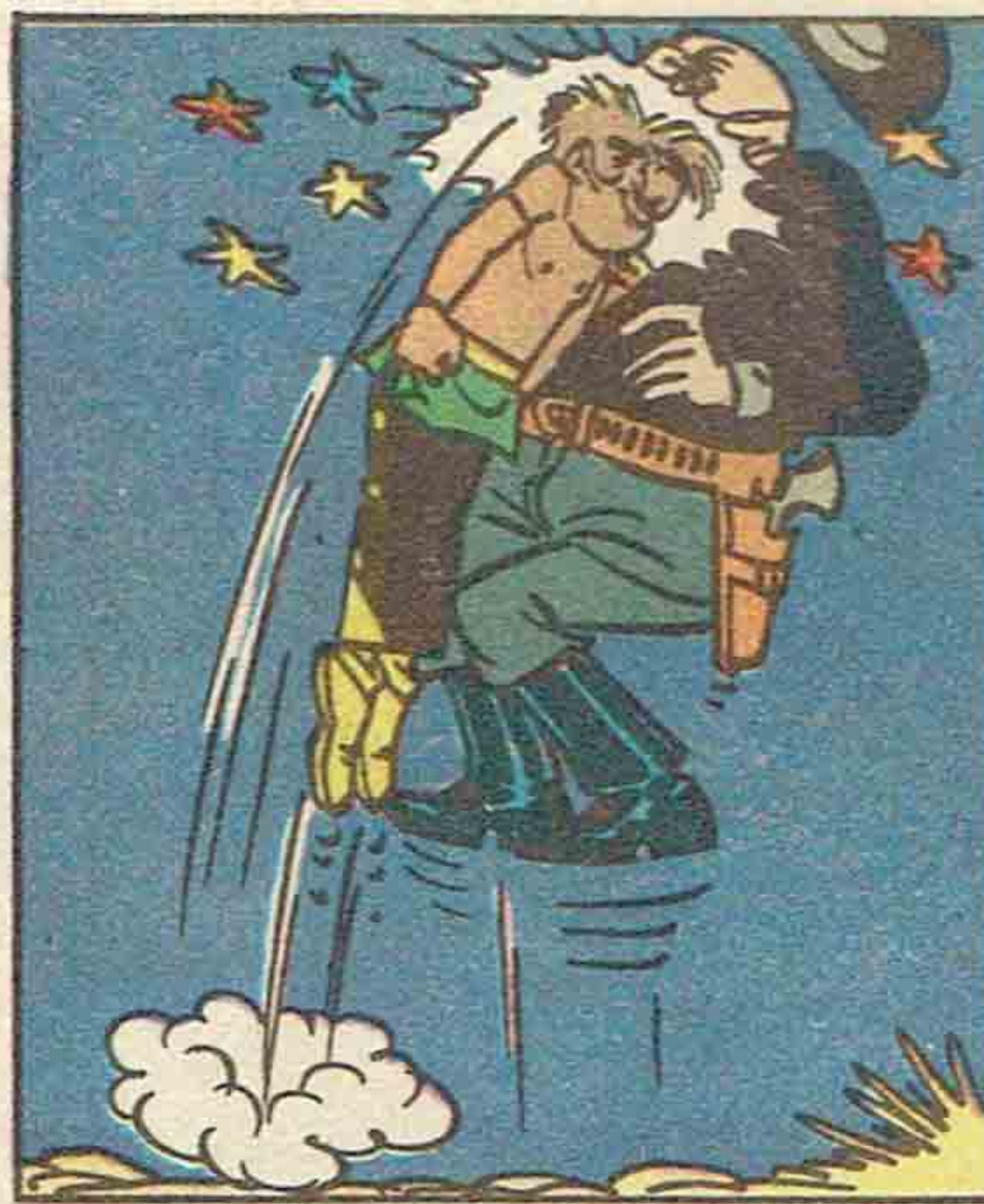
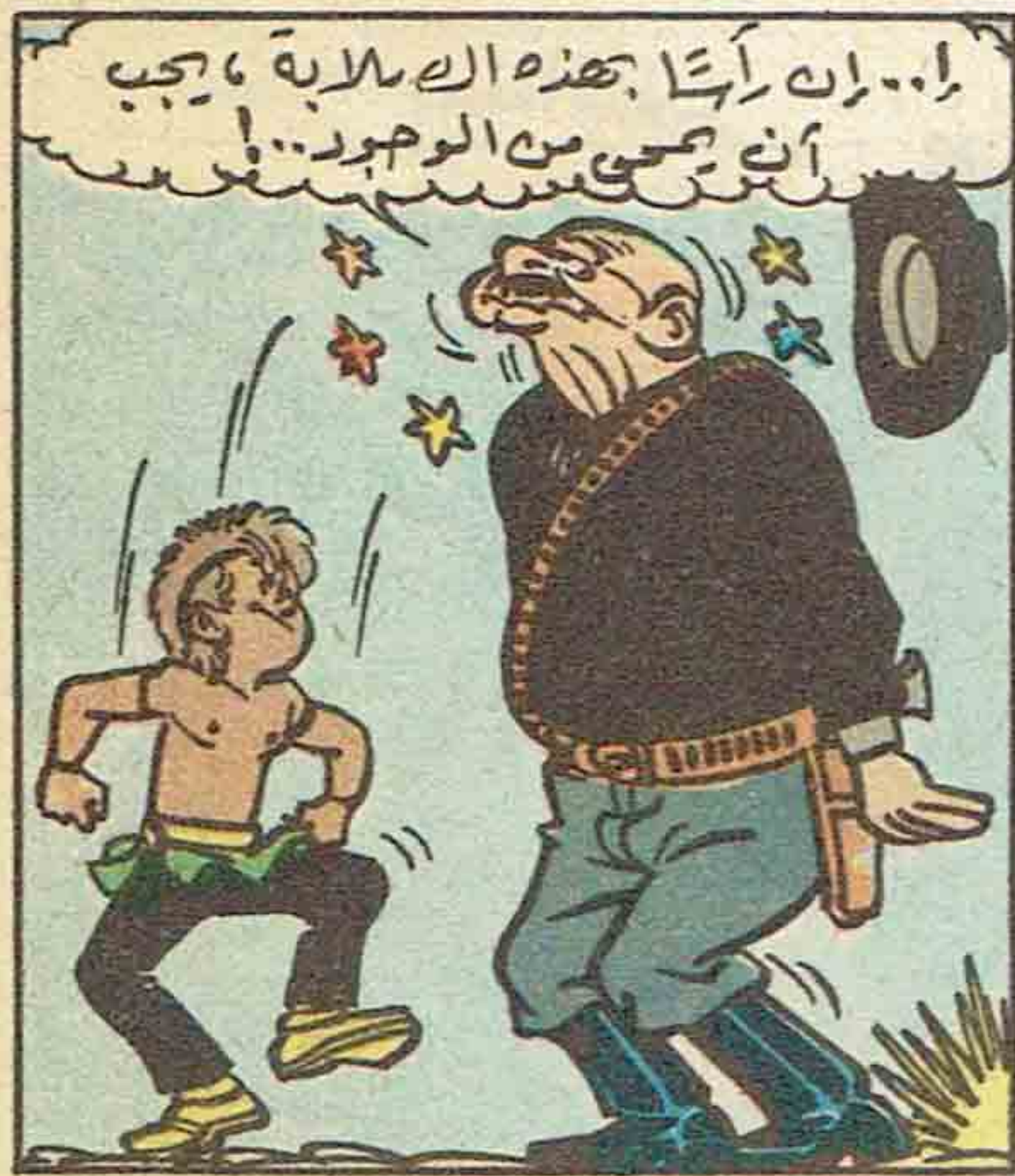
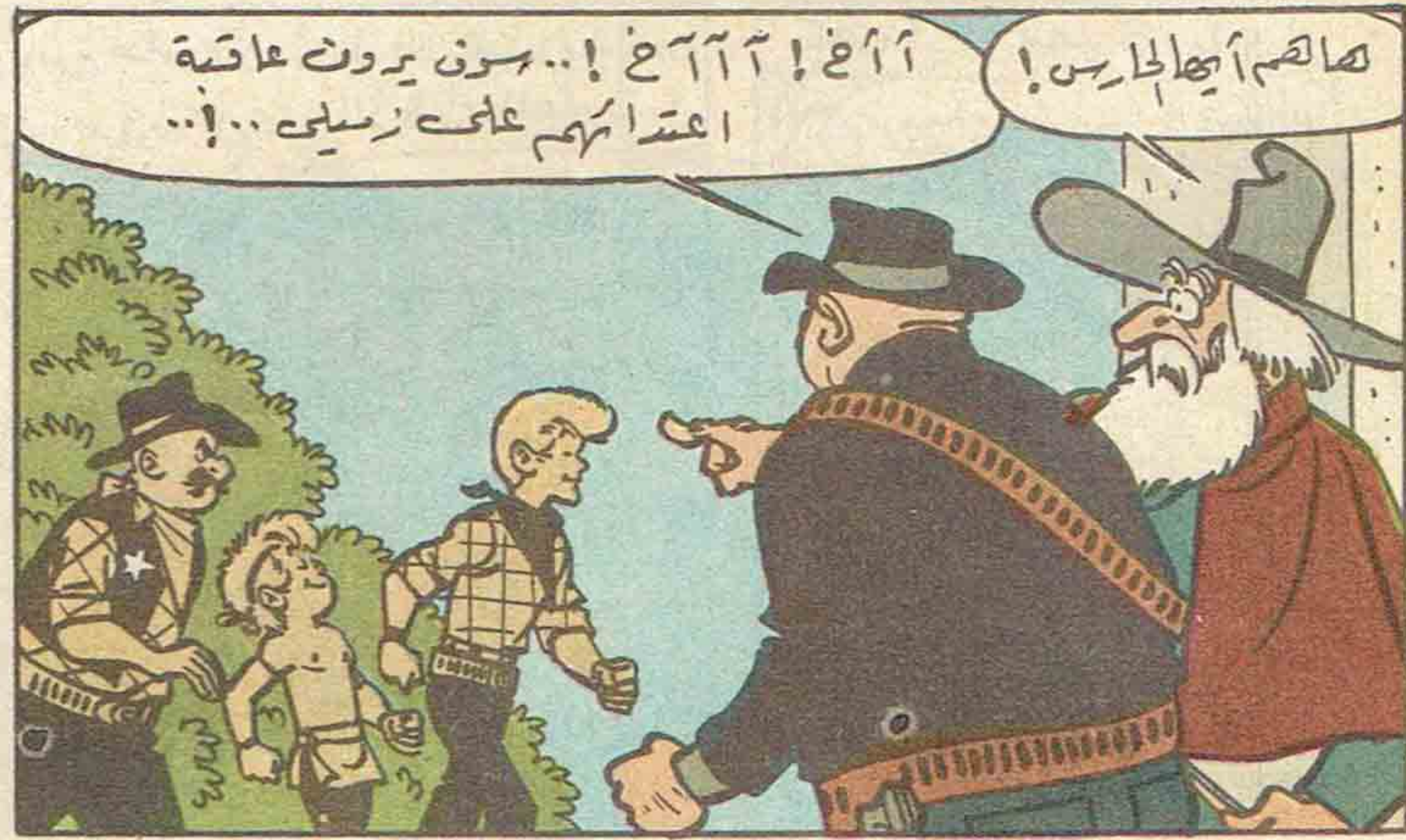
شارة المأمور



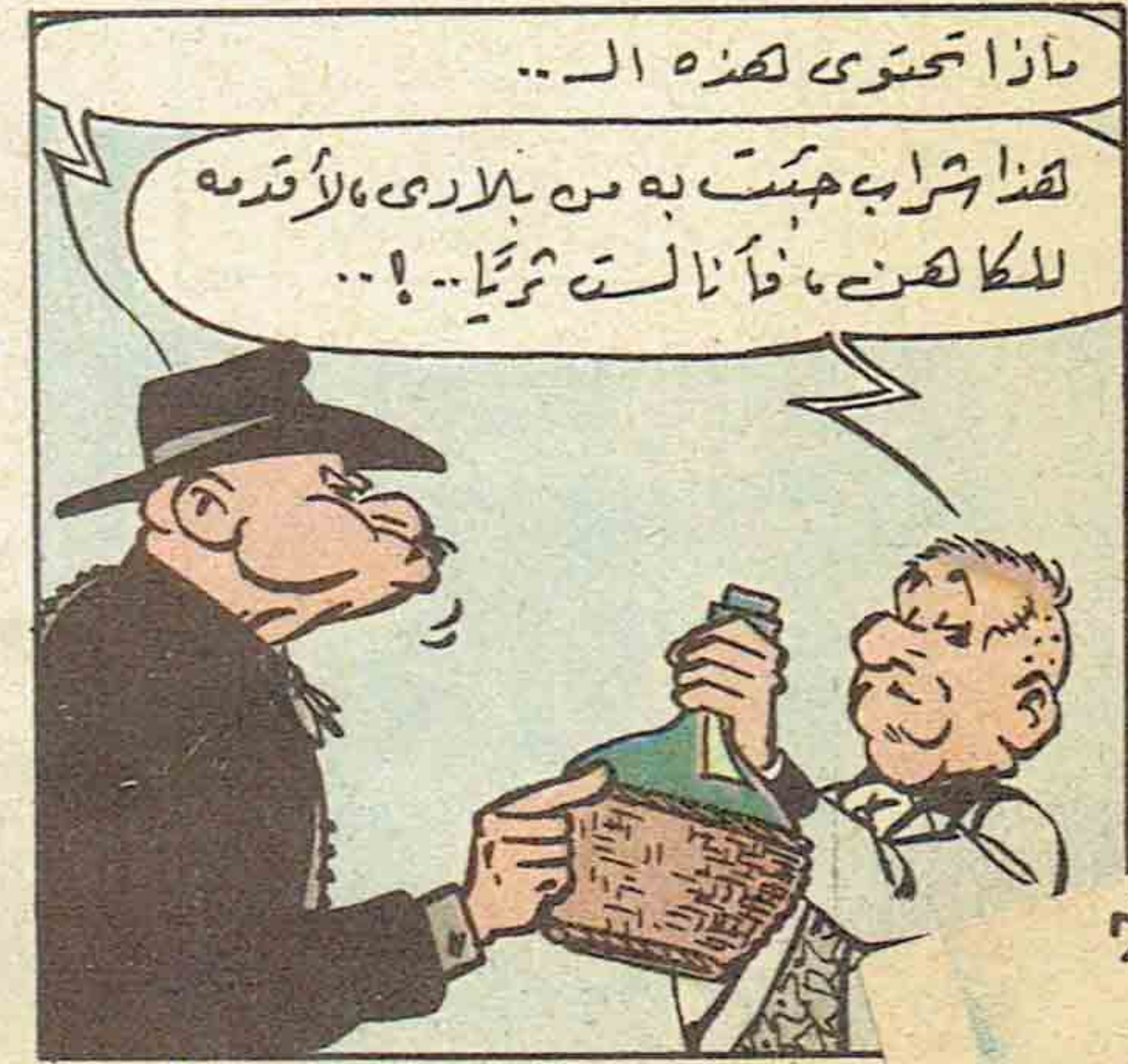
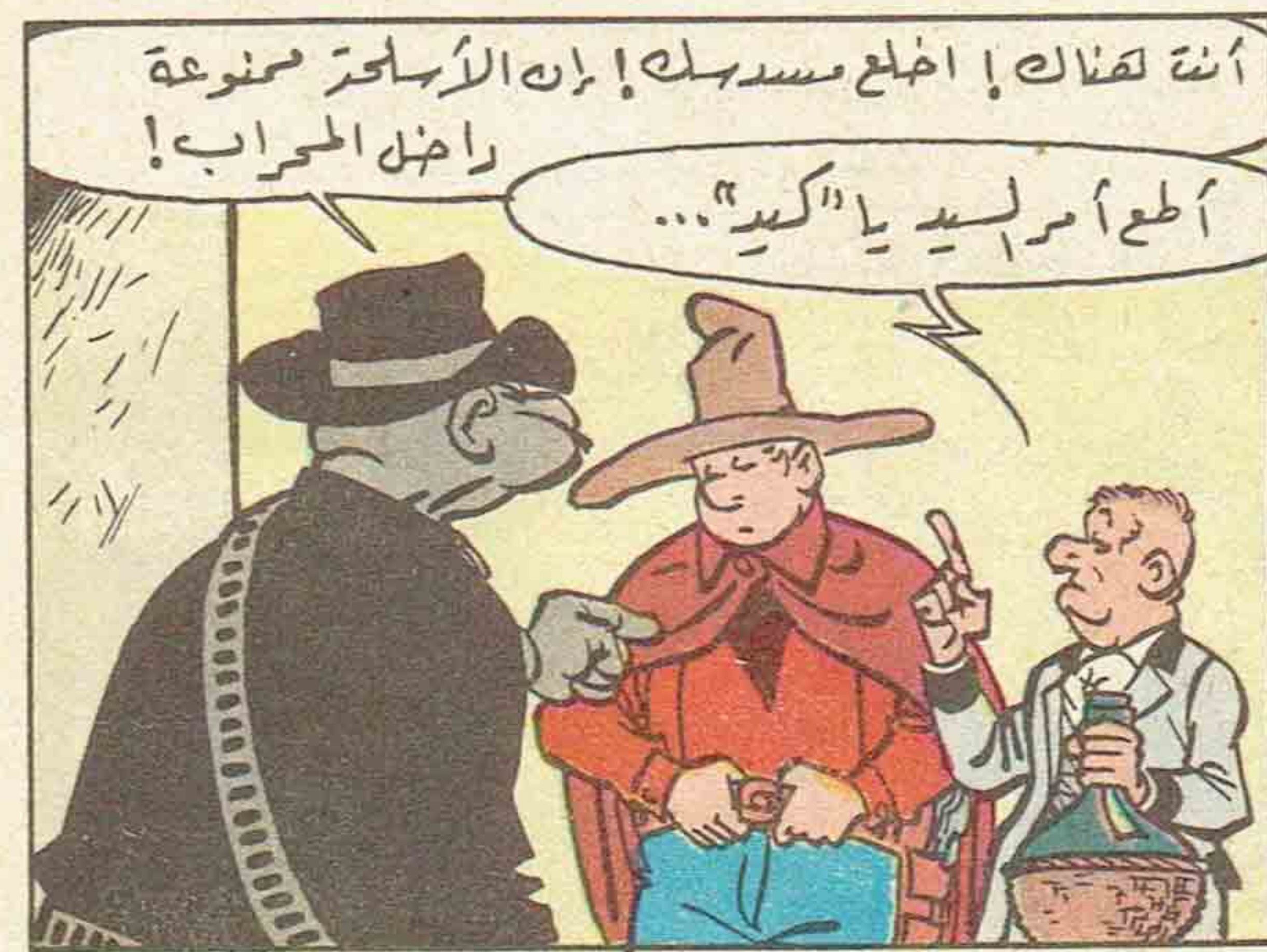
كيد أوردين



شارة المأمور



كيد أوردين



شارة المأمور



العملة برودانسن...

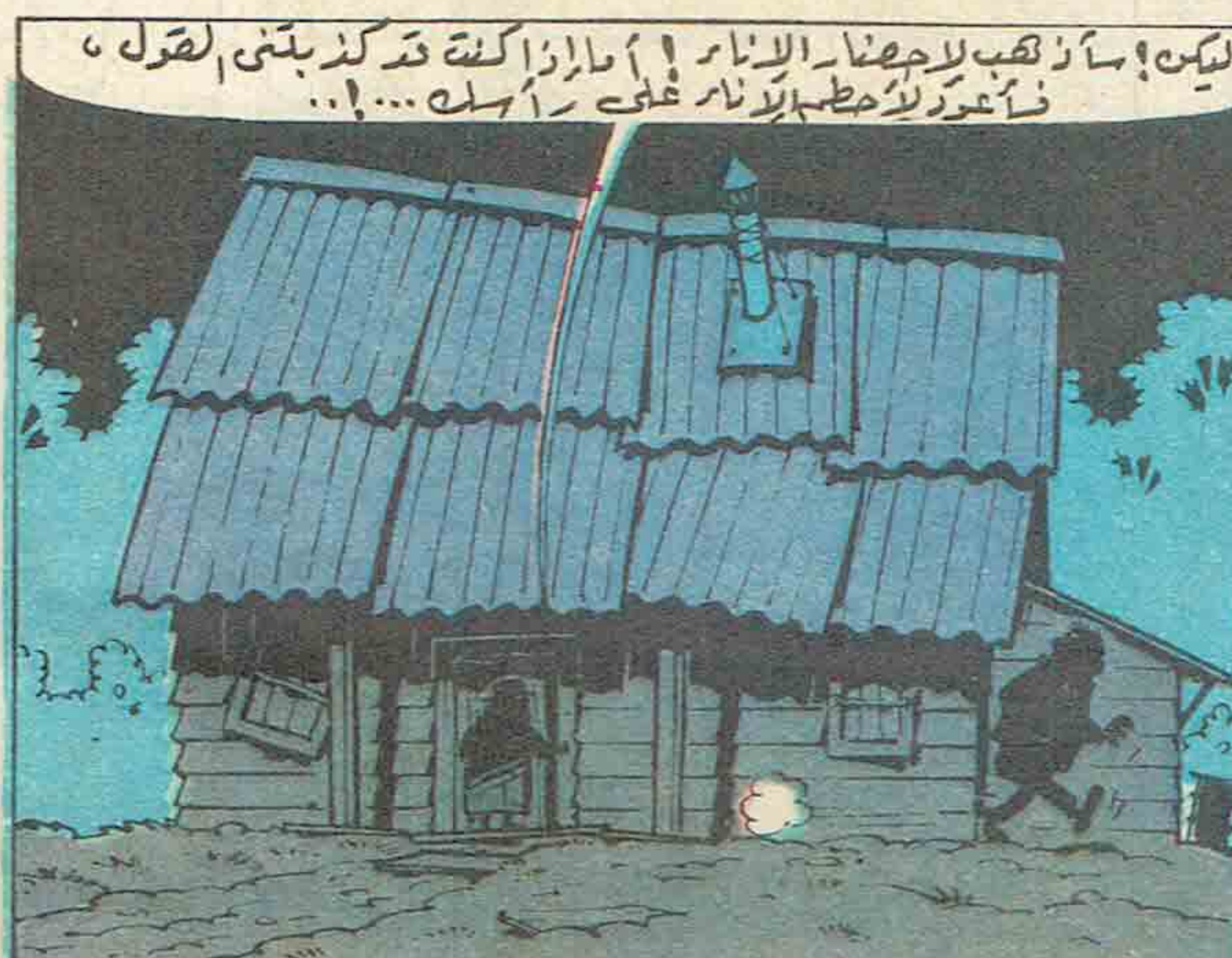
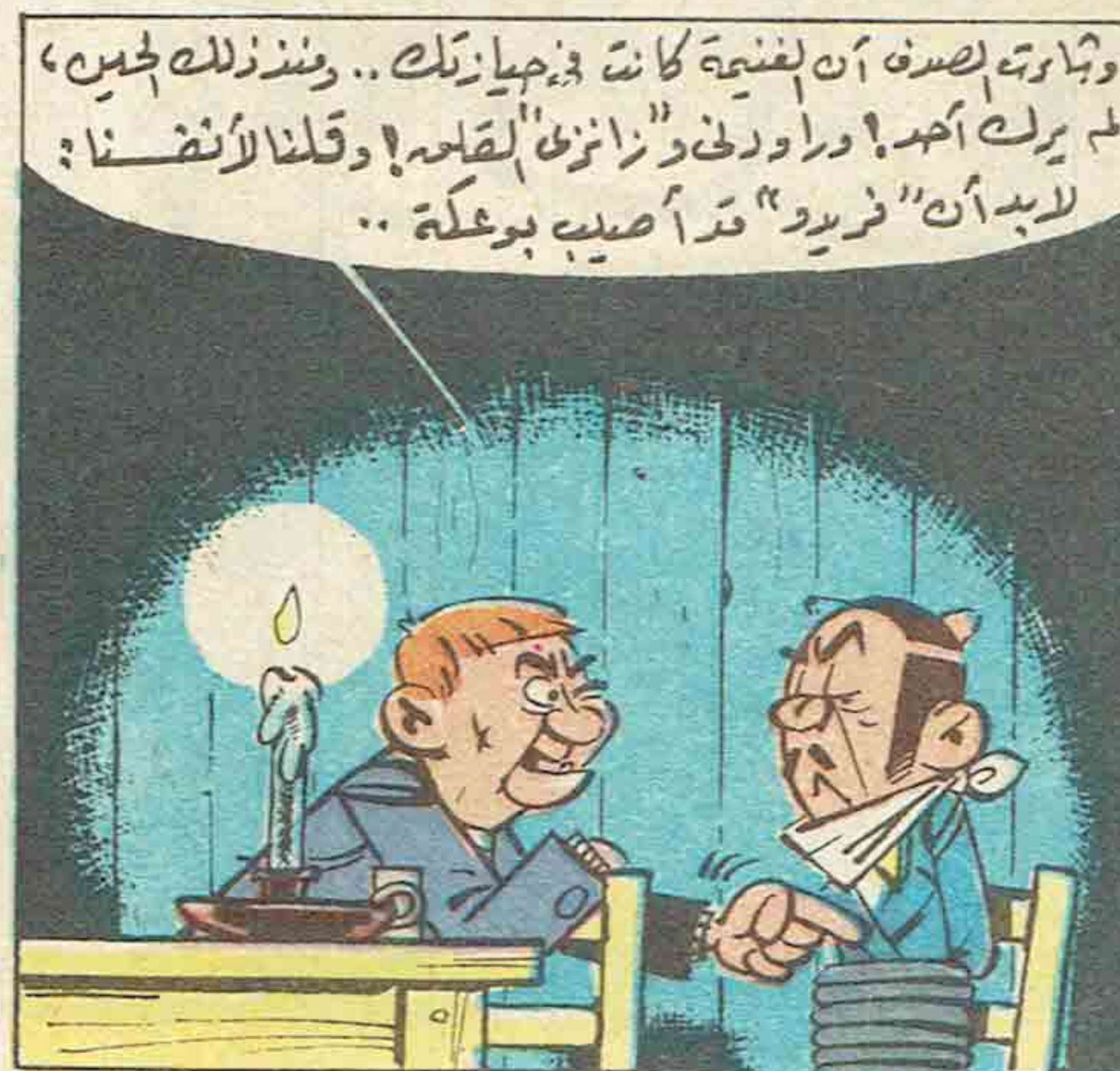
ارتابت الآنسة « برودانسن » في الساكن الجديد ، وأشركت الحفير « سبيريان » في شكوكها ، واكتشف الاثنان معاً ، أنه لص خطير ، وتمنيا ...



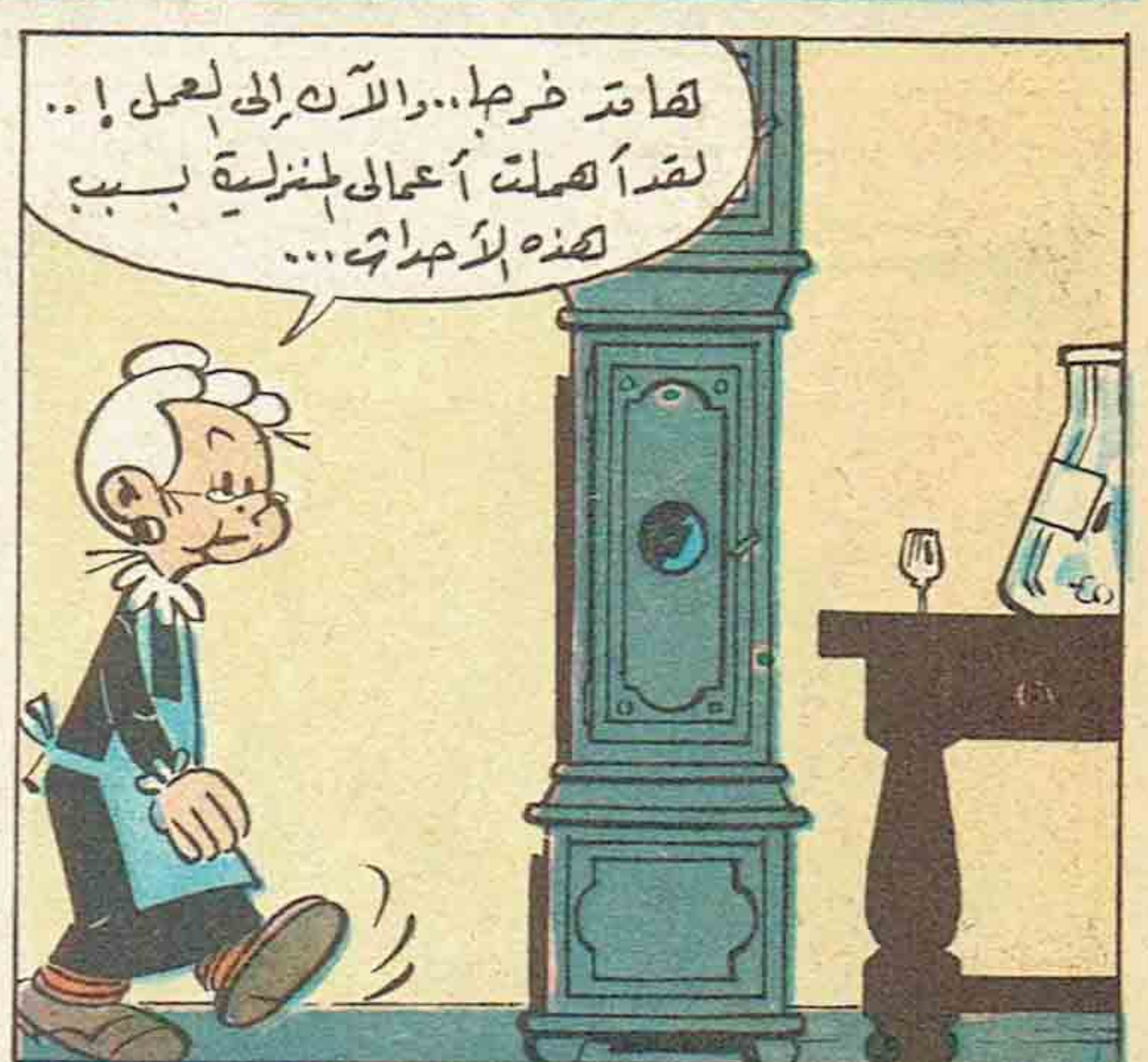
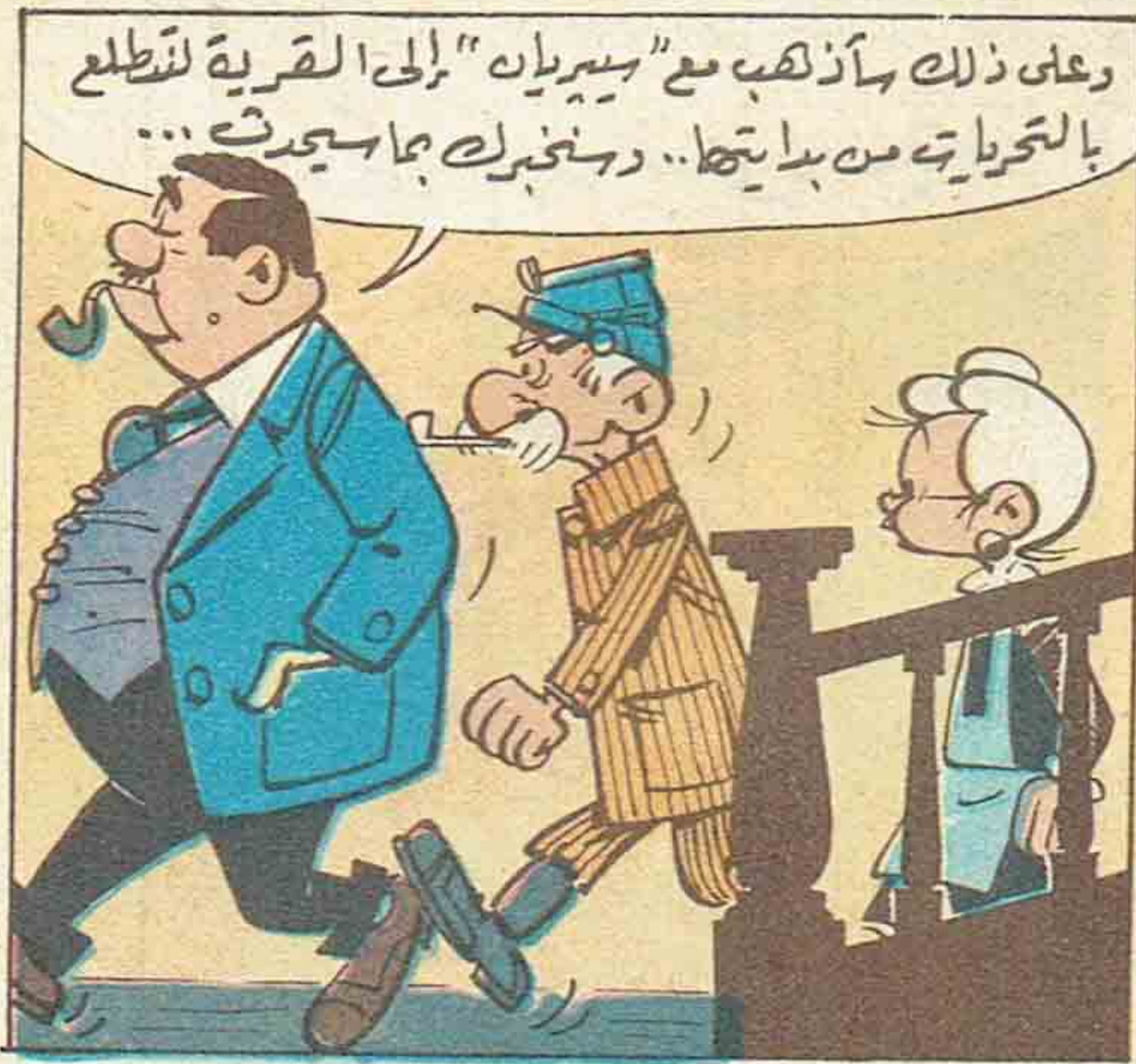
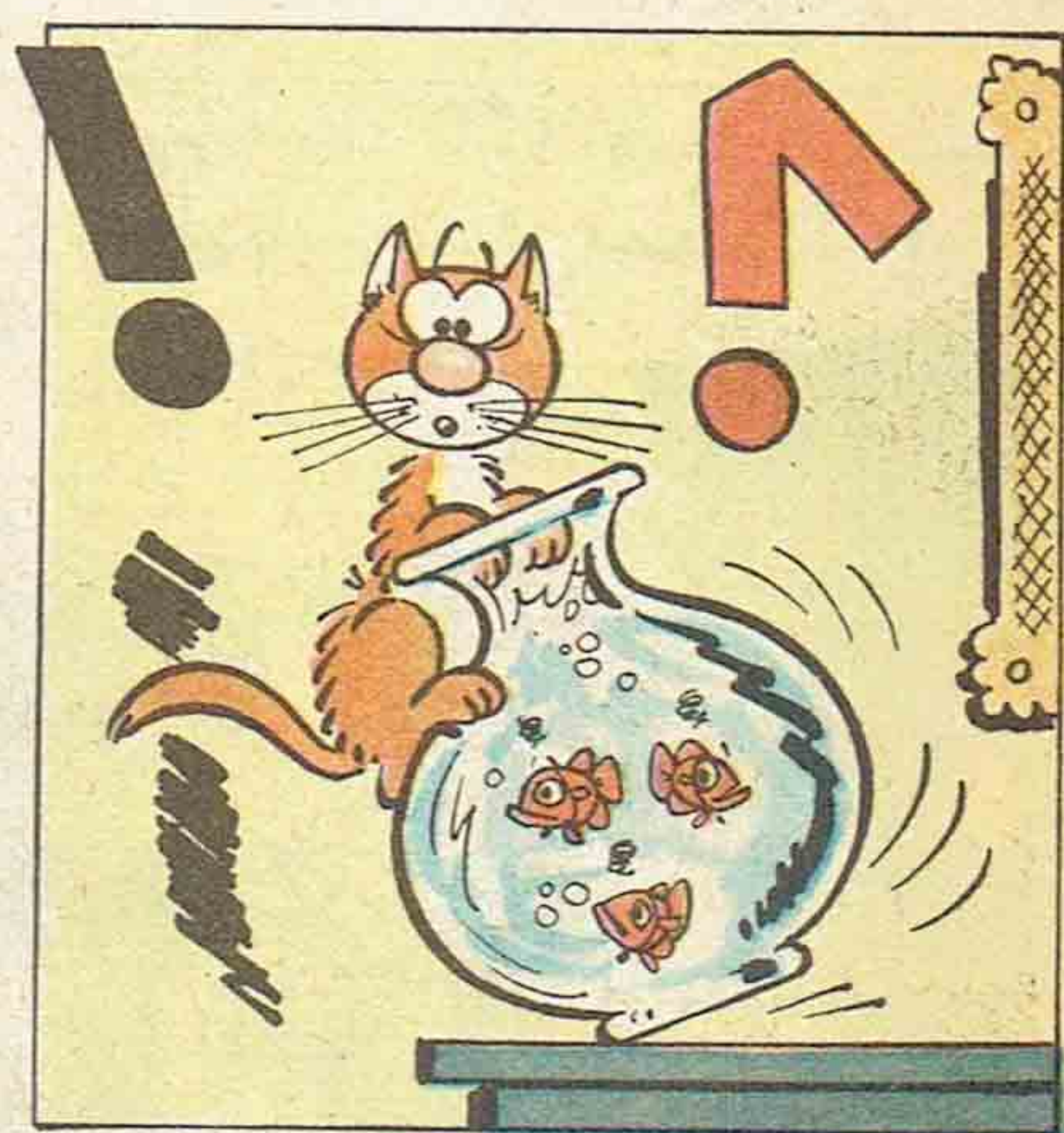
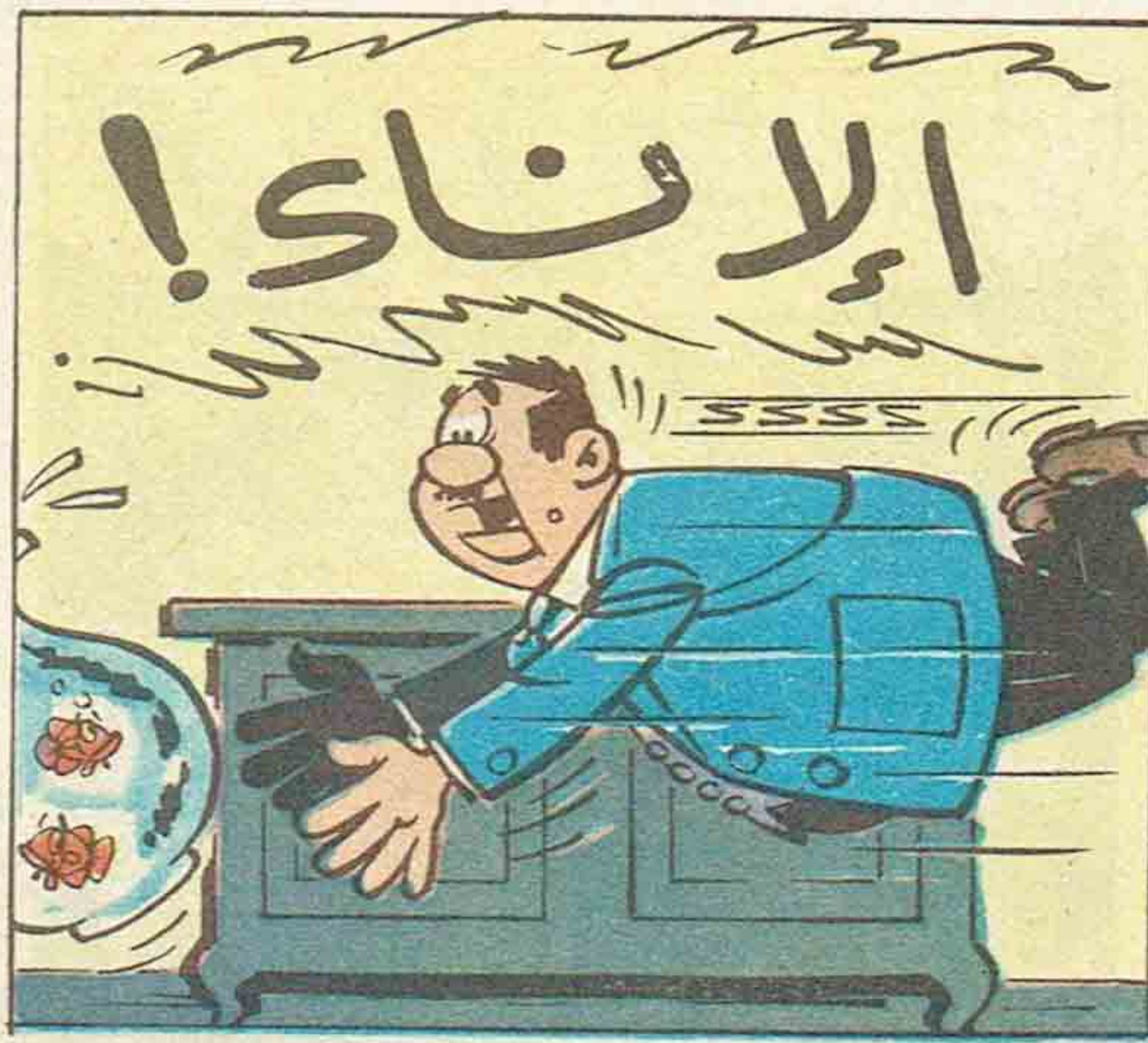


وسر الأسماك الحمراء

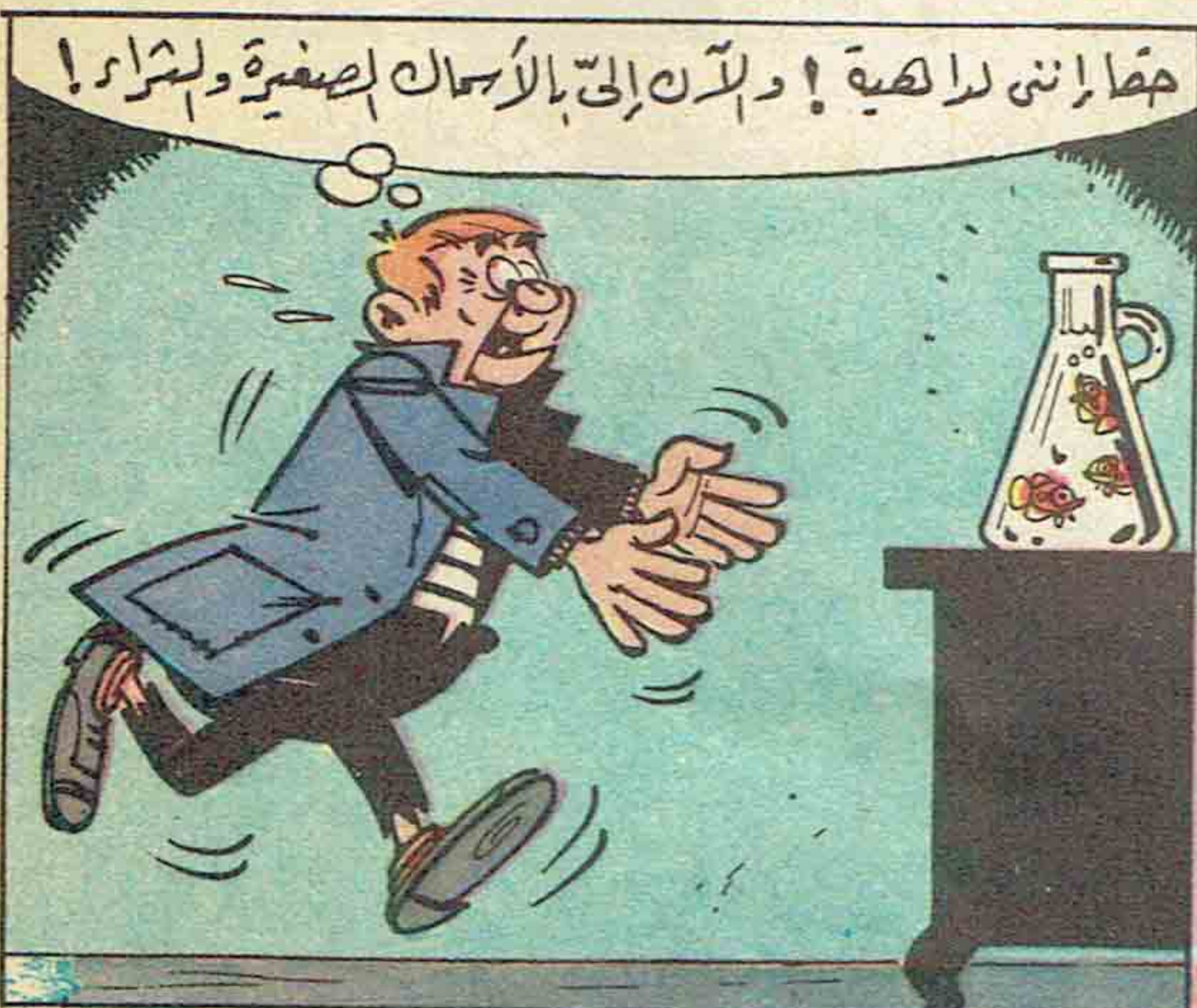
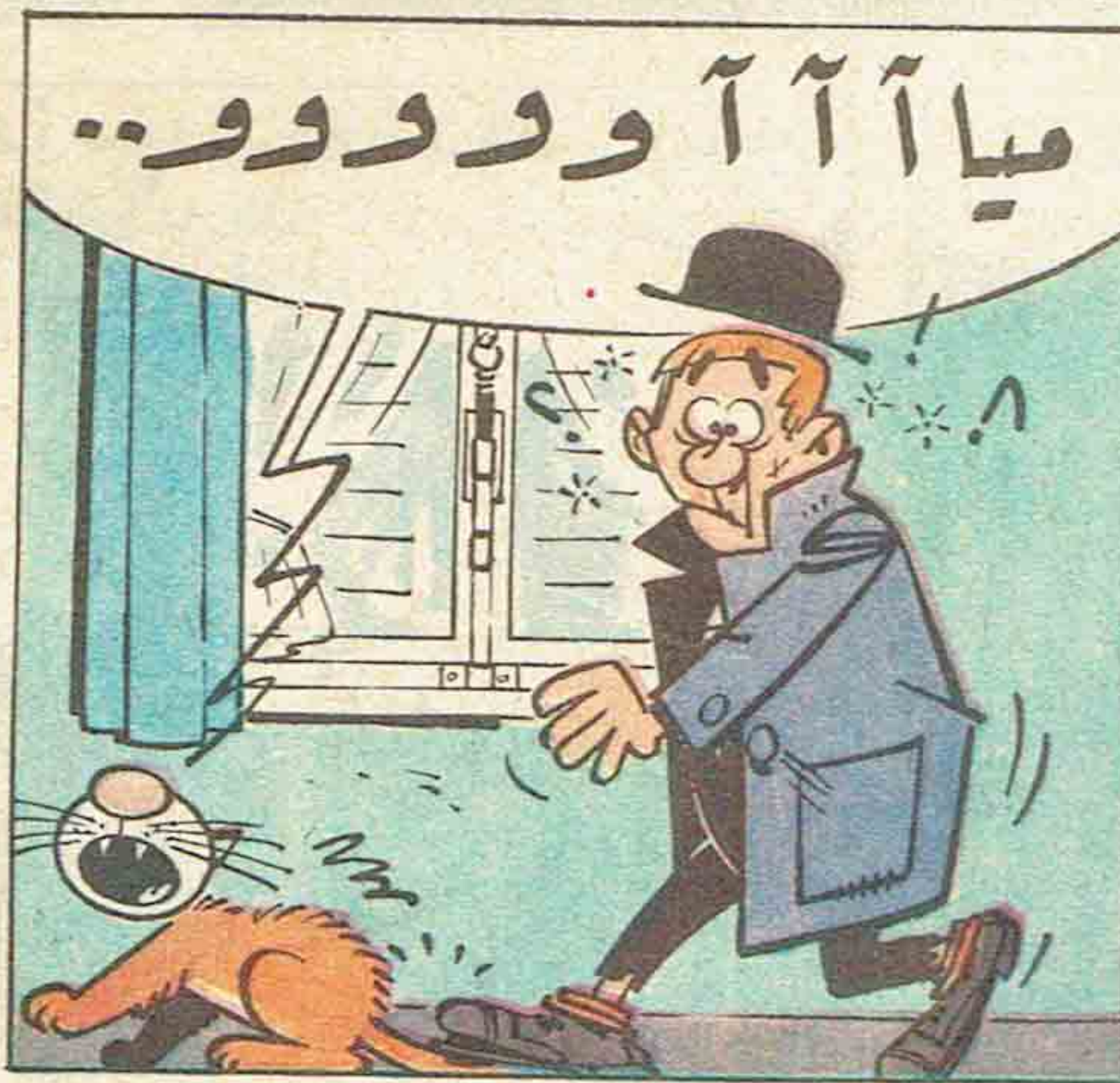
... لو حضر من يعاونهما في هذه القضية العويصة ، وتحققت الأمنية ...



العملة پرو دانس ...



وسر الأسماك الحمراء





لكنه ليس قتيل! راني أراه لهالك! رانه
يهرب في اتجاه الغابة.. لكن.. ماذا يحمل معه؟



لقد هرب القتل!!



لم يجدته أنت عاد صياد بأسمالك بهذه
الفتية! ها! ها! ها!



سيد ديردك! كحالة لك.. سيد وأخطأهامة وخطيرة..



لقد أصبح الأمر غاية في الخطورة! سأبلغ
المفتش "ديردك"! لا بد أنني سأجده لأن
في الخزان..



الأسمالك الحرار! لقد سرفت الأسمالك
الحرار..!



وفي اللحظة التالية..

أنا لمساعد "فانتر"؟ نحن أترك يا سيدك بفلسن!.. ماذا؟ أقيم
تأريخ؟.. أها آ آ! مفوض مفوض! لها أنا سأردن.. أو صان
المشبه فيهم؟..



لهذا أمر مشير للضاح! في الواقع إن لهذه
الأسمالك يمكن أن تكون أخطر مما تبدو!
سأبلغ رجال الشرطة.. نعم نعم نعم لكونك ذلك..



آلو؟.. ماذا؟.. كيف؟.. الأسمالك؟
أي أسمالك؟.. الأسمالك؟.. أي إنا؟..

أنا هنا أخطأ الأسمالك لميزة للريبة التي
كنت أهدلت عنفها..



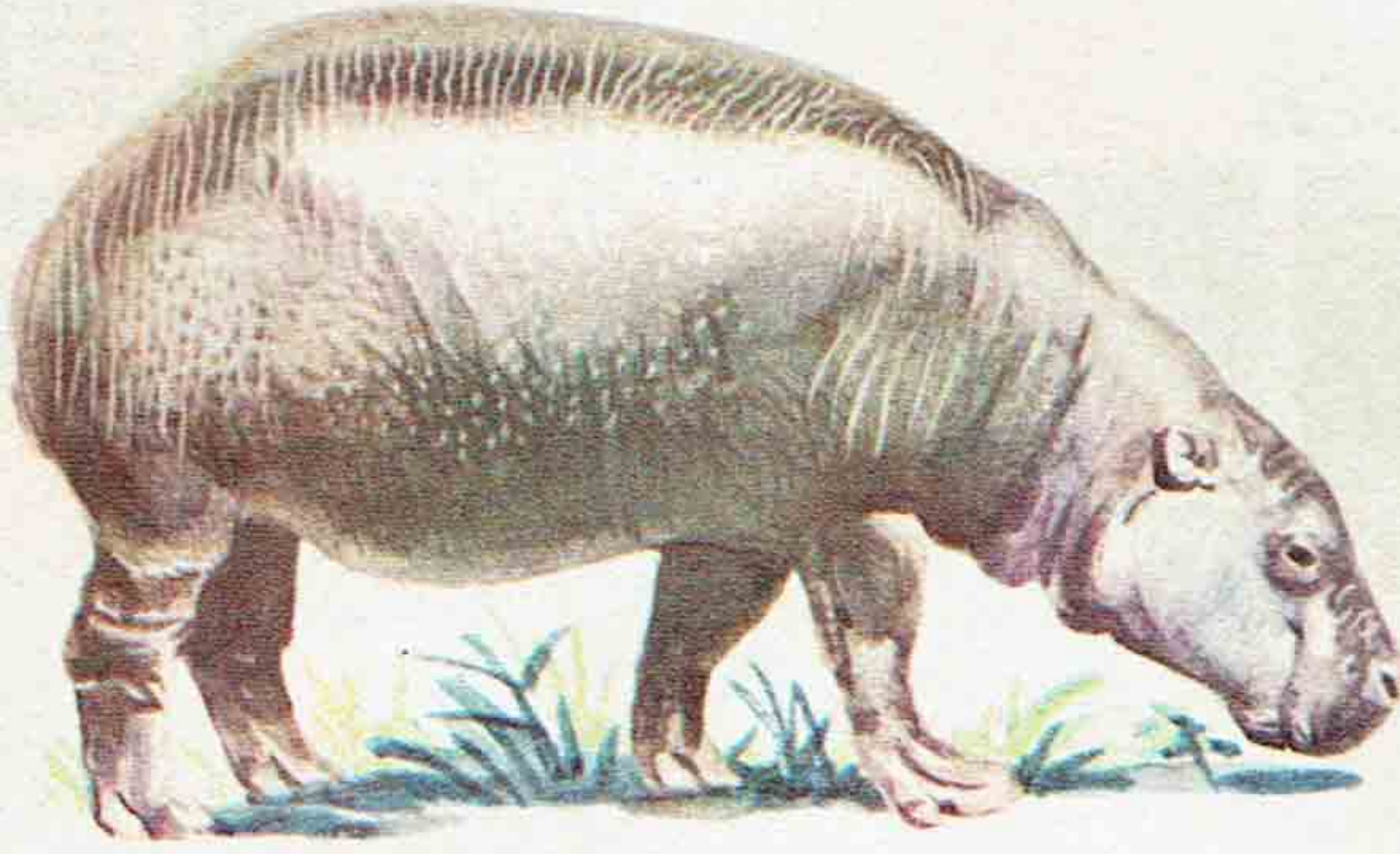
إنه دلي عليه شبكة لصيد
الجميري.. ليتني استعرجت منه.

محاولة استعادة زكريات المنة،
فإنني أعتقد أن لهذه هي أغرب
قضية صادفتها في حياتي!..



صمير! دلها رعانف! العلامة لميزة! تنقل داخل إنا
يحمل شخص ذو مظهر مريب.. لهذا راح لي عمل أيها
المساعد!..

عالم الحيوان



فرس النهر القزم يصل طوله إلى ١٥٠ سنتيمتراً ، وارتفاعه عند الكتف ٧٥ سنتيمتراً ، ووزنه حوالى ٦٠٠ رطل

فرس النهر

حيوان برمائي ضخم ، يبلغ وزنه حوالى أربعة أطنان ، له جسم ممتلئ أملس ، تدعّمه أرجل قصيرة قوية ، وتوجد بكل قدم أربعة أصابع . والرأس ضخم به فم واسع ، وأذنان صغيرتان ، وكذلك العينان . والجلد خال من الشعر ، عدا بعض الشعر الحشن حول الفم ، وتوجد مسام على الجلد ، يخرج منها عرق لونه أحمر وردى .

ويقضى فرس النهر معظم حياته فى الأنهار والبحيرات والمستنقعات ، ولكنه يخرج ليلاً إلى البر ، للبحث عن غذائه من الحشائش ، وقد يسبب هذا الحيوان تلفاً فى المحاصيل الزراعية من وقت لآخر . وأثناء النهار ، يلاحظ فرس النهر وهو يغوص فى الماء ، أو يتمرغ فى الطين ، ونظراً لوجود المتخزين والعينين والأذنين على السطح العلوى للرأس ، يستطيع الحيوان أن يبقى جسمه كله تقريباً غاطساً فى الماء . ويعيش فرس النهر فى قطعان ، وتكون الذكور حلقة خارجية حول الإناث وصغارها .

وقد تترك الأنثى صغيرها فى رعاية أنثى أخرى ، عندما تذهب للبحث عن الغذاء ، كذلك تعاقبه بأن تضربه برأسها إذا حاول الابتعاد عنها عندما يكونان معاً . ويبقى الصغير فى رعاية أمه لعدة سنوات ، لذلك قد يكون للأم عدة صغار ، من مختلف الأعمار ، فى نفس الوقت . وكان فرس النهر منتشرًا فى معظم أنحاء أفريقيا ، ولكنه اختفى الآن تماماً من عدة مناطق ، نتيجة صيده بكثرة . ويوجد فى غرب أفريقيا نوع قزمى من فرس النهر يزن ٦٠٠ رطل فقط ، ويعيش فى المجارى المائية بالغابات .

فصيلة : أفراس النهر

فرس النهر الشائع يصل طوله إلى ٥,٢ أمتار ، وارتفاعه عند الكتف ١٢٠ سنتيمتراً ، ووزنه حوالى ٤ أطنان

